15 Dec 53
224
17-BC

中國紡織

一九五三年　第二十三期

CHINESE SECTION
ORIENTALIA DIVISION
LIBRARY OF CONGRESS

3 APR 26

G770.5
C47

紡織工業出版社出版

中國紡織

第 23 期（半 月 刊）　　1953 年 12 月 15 日

人民日報社論：**展開勞動競賽，保證國家建設事業的勝利** ……（1）

中央人民政府紡織工業部
中國紡織工會全國委員會**關於天津國棉六廠製造「纖維雜質分離機」成功的聯合通報** ……（3）

中央人民政府紡織工業部
中國紡織工會全國委員會關於採用其他澱粉質植物代替小麥粉漿紗以節約細糧降低成本的聯合通知 ……（4）

確定完成計劃的責任，推進計劃管理工作 ……華北紡管局（5）

我廠是怎樣試行車間作業計劃的 ……國營上海第一印染廠（10）

在增產節約運動中扭轉了長期不能完成計劃的局面 …上海國棉十八廠（16）

上海國營印染廠提高質量的幾項技術措施 ……吳嘉生（18）

上海國棉二廠印染工場在增產節約運動中進一步貫徹技術措施 ……楊令威等（19）

★

領導與群衆結合建立群衆性質量檢查制度 ……錦州紡織廠檢查科（21）

大連紡織廠建立質量檢查網的經驗介紹 ……徐銘九（24）

牡丹江紡織廠怎樣建立技術質量責任制 ……朱世銑（27）

錦州紡織廠的細紗壞紗質量責任制 ……茅紹敏　陶作華（29）

★

我們製造了處理落棉的「纖維雜質分離機」 ……天津國棉六廠生產技術科（32）

清花塵棒角度變化的研究 ……天津國棉一廠試驗研究科（34）

清棉工程提高清除效能的試驗 ……營口紡織廠清棉試驗研究小組（36）

介紹清棉機的改進 ……王崇德　劉啓琨（41）

實施「分類排隊混棉法」穩定與提高了產品質量 ……程光炳　陸君遠（42）

節約用煤的介紹 ……陳國豐（45）

節約細紗根錠子的油的試驗和改進 ……杭江紗廠（46）

纖部舊皮圈自修再用，每年節約資金二億 ……徐紹益　陸嵩全（50）

問題解答 ……（51）

每逢十五日三十日出版

展開勞動競賽，保證國家建設事業的勝利

人民日報社論

自從中共中央發出了增產節約的號召之後，全國各廠、礦、交通企業的幹部和工人都熱烈地響應了這個號召，製訂了自己的增產節約計劃，並廣泛地展開了勞動競賽，來保證這些計劃的完成。這一全國普遍的增產節約勞動競賽，預示着我國五年建設計劃的第一個年度計劃的完全勝利。

可是應當指出，也有一些廠、礦、交通企業的領導幹部認爲：勞動競賽和增產節約是矛盾着的。他們認爲增產節約已經忙不過來了，再沒有精力來組織勞動競賽。顯然，這種認識是極端錯誤的。因爲要達到增產節約的目的，必須發動群衆，集中群衆的智慧，發掘生產潛力，提高勞動生產率。而勞動競賽，正是群衆性的增產節約「運動」，也就是群衆性的發掘生產潛力、提高勞動生產率的「運動」。當然，這裏所謂「運動」，不是像民主改革時期那樣的突擊性的或一個時期的「運動」，而應當是經常的持續的群衆性的生產活動。

今年的勞動競賽比之往年，有了很多進步，其中最主要的一點，就是盲目性減少了，計劃性增强了。許多廠、礦、交通企業開始實行了計劃管理，貫徹了作業計劃（增產節約計劃也編入了作業計劃），因而使競賽有了明確的目標。有些廠、礦、交通企業，根據生產計劃作出組織措施計劃，發動群衆來解決生產中的關鍵問題，更使群衆的合理化建議有了明確的目標，而不是散亂無組織的。勞動競賽和合理化建議和推廣先進經驗結合進行，就不但高度地發揮了群衆的積極性，也高度地發揮了群衆的創造性。勞動競賽的開展，還促進了企業管理的進步，特別是使企業的計劃和各種指標逐漸地更加接近實際，更加準確起來。

由此可見勞動競賽和計劃管理也是不矛盾的，而是相因相成的。有一些廠、礦、交通企業的領導幹部，錯誤地認爲計劃管理已經忙不過來了，再沒有精力來組織勞動競賽。這種認識也必須加以糾正。

勞動競賽是達到增產節約目的和實行計劃管理的最重要的條件，離開勞動競賽的增產節約和離開勞動競賽的計劃管理都是不可想像的。

勞動競賽是提高勞動生產率的基本方法，因而也就是我們國家建設的基本方法。

當工人階級獲得了國家的領導地位之後，隨着工人群衆覺悟程度的提高，勞動競賽就逐步地開展起來了。這種競賽，是工人群衆自覺的勞動熱情的一種不可遏制的表現。當我們企業的領導幹部還沒有領導勞動競賽的經驗的時候，這種競賽是帶有自發性的。

所以它的初期階段，不可避免地是偏重於加强勞動强度的和突擊性的。正因爲這樣，所以在初期的勞動競賽中，產量一般都增加了，而質量低、廢品多、成本高、事故多的現象却是普遍的。可是絕不應該因此就否定勞動競賽；問題是要加强對於它的領導，使自發的勞動競賽成爲有領導、有計劃、有組織的勞動競賽；使突擊性的勞動競賽成爲經常的持續性的勞動競賽。

目前勞動競賽比較正常進行的廠、礦、交通企業，一般可以作到競賽經常化，而競賽的內容則是保證作業計劃的完成。有一些廠礦（如鞍山鋼鐵公司的某些單位）的勞動競賽，已經成爲整個企業前進的有力槓桿，其特點是十分注意生產技術和勞動組織的改進。我們應當要求各個企業單位展開勞動競賽，來保證作業計劃的完成；同時也應當要求各個企業單位展開群衆性的合理化建議，力求在生產技術和勞動組織方面有所改進。如果眞正注意了勞動競賽和合理化建議和推廣先進經驗相結合，注意了勞動競賽和實行計劃管理相結合，勞動競賽就可以前進一步。

可不可以說上述這些，對於「落後」地區或「落後」產業是過高的要求呢？不可以的。因爲在企業民主改革基本上結束之後，全國所有地區和所有產業的大部分企業單位，都有條件確實轉向生產。從這一方面來說，全國廠、礦、交通企業的工作是逐漸趨向平衡的。當然這並不是否認各個廠、礦、交通企業工作的不平衡，而是說這種不平衡是在同一發展階段的不平衡。民主改革大體上都完成了，就都可以把力量集中到生產上來了，即各企業單位大體上處於同一個發展階段，這就是趨向平衡。可是在企業管理、勞動競賽等方面，則有的先進一些，有的落後一些，這是不平衡。這種不平衡是永遠會存在的，這種不平衡是正常的。正因爲有這種不平衡，所以必須推廣先進經驗，以先進來帶動落後，而絕不能由於有這種不平衡而拒絕推廣先進經驗。所以上述要求對於「落後」地區或「落後」產業也並不是過高的。

把勞動競賽和計劃管理、合理化建議、推廣先進經驗結合起來，使它成爲群衆經常的勞動方式，高度地發揮工人、技術人員和職員的積極性和創造性，不斷地發掘生產潛力，改進生產技術和勞動組織，以提高勞動生產率、提高產品質量、降低產品成本，改善操作環境，保證生產安全。這應當是目前勞動競賽的方向。

最後必須指出，在勞動競賽的領導上，絕不可以忽視正確的獎勵政策。沒有正確的獎勵就不會有持續性的競賽。對於職工群衆的創造、發明和各種重大貢獻，都必須及時地予以精神的和物質的獎勵。必須在發展生產的基礎上，根據需要和可能，逐步地改善職工群衆的物質生活和文化生活。親切地關懷群衆生活，不疲倦地對群衆進行共產主義教育，群衆的積極性和創造性就能够充分地發揮起來。

領導勞動競賽，這不僅是工會組織的責任，同時是企業黨委和企業行政領導方面的責任。不斷地把勞動競賽向前推進，就一定可以保證國家建設事業的完全勝利。

（一九五三年十一月二十一日）

中央人民政府紡織工業部
中國紡織工會全國委員會
關於天津國棉六廠製造「纖維雜質分離機」成功的聯合通報

天津國棉六廠工程技術人員王家祥、艾文欽和技術工人十七人，在增產節約競賽中，經過集體研究，創造了處理落棉的「纖維雜質分離機」。以「纖維雜質分離機」處理落棉，有效地分清了落棉中的雜質、短纖維和有效纖維。因而在落棉中能提出更多的有效纖維，並使處理後落棉中的雜質大量減少。這是既能節約用棉、降低成本又能保證與提高質量的好辦法，對增產節約有着極其重要的意義。天津國棉六廠採用「纖維雜質分離機」後，初步統計每年節約用棉即可爲國家創造人民幣四億元的財富。由於落棉處理後的雜質減少，對降低細紗斷頭率和提高棉紗質量也就有很大帮助。

天津國棉六廠製造「纖維雜質分離機」成功，說明在增產節約競賽中，我們必須善於抓着生產管理上的關鍵問題，發揮職工群衆的積極性和創造性，使技術與勞動相結合，是可以進一步發掘企業的潛在能力，以提高產量、質量，節約原料、材料，降低成本，勝利地完成與超額完成國家計劃和增產節約計劃。爲此，特通報各地，希重視「纖維雜質分離機」這一先進經驗，迅速認眞研究在重點試驗後，加以普遍推廣。

一九五三年十一月二十五日

上海市國營紡織、印染工廠超額完成全年上繳利潤計劃

上海市三十個國營紡織、印染工廠已提前兩個月超額4%完成了今年全年的上繳利潤計劃，爲國家積累了更多的建設資金。預計到十二月底，各廠還可爲國家多增加純利潤3058億元。如果單把三十個工廠今年因努力超計劃增產所得的純利三全部投入國家建設，那末就將近可新建兩個設備五萬紗錠的紗廠；如果用來購買糧食，將可以購買兩億兩千三百多萬斤的標準粳米。

今年上海國營紡織、印染廠完成上繳利潤計劃較好的主要原因是生產提高了，成本減低了。以原棉佔生產成本80%左右的棉紡織廠爲例，今年各廠因爲加强了技術管理，進一步貫徹了郝建秀工作法、一九五一織布工作法和推廣一九五三紡織機器保全工作法等先進操作方法，雖然採用了一部份新抄花，但棉布和棉紗的品質還是月月上升，使每件棉紗的用棉量比1952年減少一斤到兩斤。一向稱爲紡織生產「災難季節」的第三季度，今年因爲增加降溫設備，加强勞動保護工作，生產情況始終保持穩定。因而第三季度的純利潤收入不僅沒有減少，反而平均比前兩個季度增加。第四季度增產節約運動開展以後，各棉紡織、印染廠和其他紡織廠，無論產量、質量更出現了空前高漲的現象。從現在來看，這一季將成爲全年生產成績最高的一季。今年幾種主要產品的產量，根據原訂計劃，棉紗比1952年增加13%以上，棉布增加12%以上，印染品也增加12%以上。但是現在估計，這個計劃可以大大超過。這是各廠增加純利潤收入的主要一個方面。另一方面，生產增加了，各廠行政管理費用反比計劃減少8.5%，比1952年減少11.98%，這是因爲今年上半年各廠都清理了財務，加强了財務管理，並適當緊縮了一部份行政開支，使各廠生產成本減低，增加了積累。

中央人民政府紡織工業部
中國紡織工會全國委員會

關於採用其他澱粉質植物代替小麥粉漿紗以節約細糧降低成本的聯合通知

採用其他澱粉質植物代替小麥粉作爲漿紗漿料，這是蘇聯及國內某些工廠如東北瓦房店、河北石家莊紡織廠等已經實行成功的先進經驗。事實證明：凡是其他富有黏性的澱粉質植物均同小麥粉一樣，可用爲上漿的黏着性原料。採用其他澱粉質植物代替小麥粉上漿，不僅節約了小麥粉；同時，有些植物的澱粉經過適當處理後，在生產上還有其他好處。根據東北情況，苞米粉代替小麥粉漿紗在東北各廠已普遍使用，成績良好。又據石家莊紡織廠的報告：採用山芋粉後，每年既能節約小麥粉二十五萬斤，又使棉布漿料成本降低，並且棉布强力增加，斷頭減少，提高了棉布產量、質量。如果全國各紡織廠都採用其他澱粉質植物來代替小麥粉作爲漿紗漿料，僅節約小麥粉一項，初步統計全國每年即達二四五萬袋。這些小麥粉可供給二十萬人吃一年（每人每月一袋計算）。因此，我們認爲推行以其他澱粉質植物代替小麥粉上漿的辦法，對節約小麥粉和降低棉布成本都有極其重要的政治意義與經濟意義。中央人民政府紡織工業部所屬各紡織管理局與中國紡織工會全國委員會各區、省、市委員會必須十分重視這一先進經驗，於接到這一通知後，即向當地財委彙報和請示，並迅速採取有效措施，進行重點試驗後，於一九五四年內，有步驟有準備地普遍推行。同時並希望注意以下各點：

一、應根據實際情況，對本地區可以作爲上漿原料的澱粉質植物如苞米、山芋、馬鈴薯、高粱、西谷粉等詳細調查研究，分析其供、產、銷情況，採用本地區產量多、價格廉、黏性又大、有利於生產的澱粉質植物來代替。同時，應儘可能不要採用主食的澱粉質植物，以節約糧食。

二、必須認眞發動群衆，宣傳採用其他澱粉質植物代替小麥粉上漿的重要意義，克服保守思想。組織群衆共同試驗研究，根據各種澱粉的特性，適當改變漿料成份和注意各種技術條件的變更，避免盲目採用影響生產。

三、採用其他澱粉質植物，應提煉出澱粉後再行試用。各地普遍推行時，如不能買到大量製成的澱粉，可以設置必要的設備，自行製造。

各地執行這一通知的情況及困難問題等，希隨時報告中央紡織工業部與紡織工會全國委員會。

茲介紹一些有關以其他澱粉代替小麥粉上漿的參考材料，希各地結合當地實際情況研究參考。

一九五三年十一月三十日

附參考資料：

（一）石家莊紡織廠用山芋粉代替小麥粉漿紗，（二）蘇聯使用馬鈴薯、苞米粉配漿成份，（三）東北使用苞米粉漿紗的詳細工藝過程，（四）漿紗漿料用苞米粉代替小麥粉（紡織建設三卷十期），（五）響應政府減低成本的號召以苞米粉代作漿料的介紹（紡織建設三卷十期），（六）論漿和漿的調製法（中國紡織一九五三年第十七——二十期），（七）用苞米粉作漿紗黏着劑（中國紡織一九五二年第八期）。

註：參考資料（一）、（二）發下各一份（略），參考資料（三）待以後寄上，其他參考資料已在雜誌上刊登，不另發下。

確定完成計劃的責任，推進計劃管理工作

華北紡織管理局

(一)

我局所屬各廠在今年上半年（尤其是第一季度）完成計劃的情況很差，主要表現在以下幾方面：

一、不全面。第一季各項指標之間祇有產量計劃完成了，質量（正布率）計劃和成本計劃都沒完成。質量計劃五福正布率計劃97.11%，實際祇完成96.6%；成本方面，各廠全部超支，情況相當嚴重，計在第一季棉紡各廠（包括邯鄲廠）按計劃價格計算超支達 1.06%，47.52 億元。再就全局各廠之間來看，也表現了不全面，全季度沒有一個廠能全面的完成產、質、成本各指標，二廠不但質量、成本計劃沒完成，棉布的產量計劃也祇完成了99.86%（折人民布）。質量祇有五、六廠接近計劃（五廠計劃五福正布率97.05%，完成97%，六廠計劃五福正布率97.50%，完成 97.44 %），成本計劃各廠普遍超支。

二、不均衡。從完成產量計劃的情況來看，不均衡的現象是很嚴重的，第一季度內天津六個廠中，棉紗(折20支)有三個廠，棉布(折人民市布)有四個廠沒能按月完成計劃。至於各廠之間的不平衡情況更爲嚴重，如棉紗方面，完成計劃較好的六廠每月超額2～3%，四廠則第一月超過計劃5.05%，二、三月又降而不能完成計劃。季度內各月是如此，按日完成計劃更差，一般都是月初鬆月底緊，例如一月份棉紗產量計劃（入庫數）截至廿日止還沒有一個廠能完成，廿一日有一個廠完成，廿三日有二個廠完成，廿七日有三個廠完成，另外兩個廠是在月之最後一日（卅一日）才完成計劃。

三、不切實。從下面各點可以看出：

（1）由於紗場產量數字的不切實造成用棉量與用紗量有虛數。第一季計劃五福布每疋用紗量10.83磅，實際平均達10.96磅，而按2%伸長率的減伸計算用紗量也祇10.904磅，故用紗量有虛數是很顯然的，上半年除個別廠在個別月份完成計劃外，絕大多數都比計劃高的很多，四廠五、六月份都超過了11磅。以今年上半年的用紗量（五福布）和1952年比較，折成20支棉紗，全局多用了342.94件。造成這種錯誤的主要原因是紗布場之間原紗收付不正確，諸如容衡器不準、含水不準等等，以致造成紗廠完成計劃情況好像很有進步（用棉量小產量高），布場成績（用紗量）則越弄越糟，其實都不眞實。

（2）單位產量完不成。由於運轉率高而完成了總產量，如二廠今年一至四月份棉布單位產量都沒完成，總產量則在二——四月都超額完成了，這是因爲一——四月運轉率都高出計劃0.2～0.3%。再如三廠棉布，今年上半年內只有三月和五月完成了單位產量計劃，就單位產量說，第一季度和第二季度都沒完成，而總產量超額完成了計劃，這主要是由於運轉率高而完成的。計第一季實際運轉率較計劃高0.77%，第二季度又高出0.51%。四廠棉紗也有類似情況，第一季度單位產量計劃爲57.32磅，實際爲56.88磅，沒完成計劃，但是由於運轉率提高3.09%，棉紗的總產量混合數完成100.27%。

（3）效率低，轉數高。以今年六月爲例：20支紗一、三、五廠效率都沒完成計劃，但因爲轉數比計劃增高，故單位產量都完成並且超過了計劃。棉布也是如此，六月份布機效率除一、五廠的五福布及一廠陽光布以外，其他廠的五福布及其他產品都比計劃效率低，而轉數方面，除一廠外都比計劃轉數高。顯然，這樣完成計劃的數字是不切實的。

造成以上缺點的原因，主要是心中無數和無人負責，具體的說可分以下兩方面，即：

（一）計劃觀念不强。首先是，各級領導幹部對「計劃即法律」的認識還很模糊，不重視計劃的執行。例如一廠，四月份紗布產量、質量都沒完成計劃，經檢查，廠一級黨、政、工、團領導幹部都不看逐日反映計劃完成情況的生產日報和其他報表，測驗車間一級幹部廿八人，有三人回答不出沒交卷就走了，只有三人能及格，總平均分數僅28.4分，有一車間主任，到十七日才祇知道十日的產量完成情況。小組裡，群衆對國家計劃個人計劃也都不知道或是忘了。其次是，不了解計劃是什麼，包括些什麼內容。如二廠二紡場一位主任說：「我平常只注意出勤率和細紗單位產量定額，對其他別的指標就心中無數了」，又如六廠鋼併粗工段的管理員李文藻同志在回答「指標包括那幾項」時，只說出工作法、巡廻、清潔等；該廠曾舉行過一次幹部計劃測驗，很多管理員看完題就走了（答不出來）。再次是，對計劃完成情況缺少檢查分析，或檢查分析不及時，完成的好不知爲什麼，不好也不知道原因，如一廠四月份紗布質量都沒完成計劃，到次月十五日還沒明確原因何在；三廠六月份棉布差18.65疋沒完成計劃，也是由於平常心中無數，到月底最後幾天才着急，但已來不及了，因此工友瞞怨工段長說：「你在十六日以前要是把數字發表了，我們加把勁不致完不成」，事實上工段長在月底前也不知道差多少才能完成計劃。

（二）計劃沒有基層基礎。第一季度，我們還是小車間制，對車間只有產量和質量指標要求，其他如用棉用紗、用電等消耗指標、勞動指標、管理費用指標均無要求，只停留在職能科，車間未進行管理，無人負責，把這些指標的管理工作，視作替科室服務，不把它列爲本身主要工作，不積極負責，因而單憑職能科就沒法貫徹。另外收付盤存、供應等重要工作亦缺乏科學的完善的制度和負責人，如六廠細紗間掌握的粗紗積存量爲二千個，可是不分支數，結果直等到22支快空車時才發現。由於收付盤存制度的無人負責，最顯明的是使用棉量用紗量忽上忽下，如三廠32支一月份379.5斤，二月爲396.14斤，三月爲388.07斤，最高最低差幾乎達二十斤，也不知道高低的原因，結果使得用棉量這樣一個重要指標的完成，各廠都存在着聽天由命，等待次月上旬的「開彩」（即等到次月上旬算成本時才能揭曉）。

由於沒有進行計劃管理所必須的相應的組織機構，建立不起層層負責的責任者來，又沒有完善的制度，因而計劃在執行過程中也就形成心中無數無人負責，沒有群衆基礎，計劃沒有保證。

（二）

根據以上情況，我們召開了全局廠長會議，根據中央紡織工業部的指示，研究了實際情況，從第二季開始，以加强計劃管理爲主來組織中心工作。加强計劃管理的工作可分以下兩個方面：

（1）首先是加强各級幹部和群衆的計劃觀念。我們除進行了「計劃即法律」的一般教育以外，並通過第一季末的編製第二季計劃工作，進行對第一季計劃的檢查與分析，和逐月的檢查、分析，逐漸在幹部和群衆中加强計劃的嚴肅性與重要性的教育。這些具體工作是：

（一）局長每月向全局各級領導幹部（工段級以上黨、政、工、團幹部）作關於計劃執行情況的總結報告，及時的將各廠的優缺點加以分析批判，提出問題，表揚好的，批評壞的。

（二）責成廠長每月向局彙報各指標完成情況和分析原因。

（三）廠對車間也抓緊了，各廠都建立了每月分析成本的制度和產品計劃分析制度，大部份廠還建立了每天必看計劃完成報表和各種彙報制度，如一廠自五月份後規定了車間連續兩天完不成計劃，車間主任就必須向廠長彙報原因及克服辦法。車間內部也建立了類似的制度，包括工段長向車間彙報，輪班幹部向工段長彙報，小組長向輪班幹部彙報及小組生產會議等。

（四）各職能機構對其負責掌握的指標，也與車間建立了層層負責分析檢查制度。如機料科將機料費指標分配到各車間，自行負責，機料科嚴格控制車間編上來的預算計劃，車間和工段以及具體用料人都作了細緻的研究分析，並定了負責控制的制度。再如總務科除將管理費指標控制數字分配各有關部門負責外，有的廠並在科內將各項費用的指標分由負責該項工作的人去負責掌握。

(2) 計劃觀念加强了，思想明確了以後，我們即着手推行作爲加强計劃管理的以下三個主要環節：

（一）作業計劃　作業計劃的建立是爲了監督國家計劃的執行，組織整個生產體系，在發揮機器生產能力與節約原材料、動力等條件下，保證均衡的有節奏的進行生產，完成並超額完成計劃。其內容包括：月作業計劃，分週平衡表，保全作業計劃，和分工段、分班、分週的作業計劃。由局製訂的方案草案對進行作業計劃工作的組織領導系統、工作職責、各項作業計劃的編製程序、編製責任者與其他各科的關係以及編製日期表式等都作了規定；同時更規定了一些有關作業計劃的計算方法如：各工段產量、開機台數、在製品合理積存量、回花下脚計算方法等。也規定了調度工作監督和調整的範圍和工作方法及生產指示圖表的格式。

（二）定額管理責任制　其目的是爲了克服成本、勞動諸計劃執行過程中的盲目性，按區域負責制的精神製定各成本、勞動計劃中各有關重要指標的責任制，使指標的完成得到有人負責的切實保證，使車間工作從單純的管理生產過渡到較全面的管理經濟工作，爲逐步實行車間計劃管理奠定基礎準備條件。定額管理責任制的內容包括以下十大指標：用棉、用紗、用電、用料、用煤、職工總數、工資總額、勞動生產率、企業管理費、車間經費等。我們對各定額的責任者、責任制度及計算方法、表式等都作了規定。

（三）整頓原始記錄　幾年來，我們的原始記錄基本上是有成績的，也基本上能解決了「及時」問題，但是，目前存在着的主要問題是不正確與不能運用它來指導生產管理。這就不能滿足加强計劃管理的要求，因此必須加以整頓。整頓的要求和辦法是：根據作業計劃和定額管理責任制的要求，結合全國原始記錄會議決議的精神，澈底清理現有原始記錄各項報表，能合併的合併，應取消的取消，應增添的增添，以求記錄能反映生產並適合管理工作的要求。局組織了原始記錄整理小組，選一個重點廠（二廠），吸收該廠的計劃科、勞動工資科、生產技術科、人事科及會計科的有關同志參加，並參考了車間主任的意見，共同擬出了一套整頓後的原始記錄制度草案。這套經過整理的原始記錄草案的特點是：

1. 產量方面——各工段產量皆升水計算，盤存時也升水；梳棉間產量改從清花間花卷付出量計算。

2. 質量方面——增加了壞紗分類記錄，並在日報中增添了「壞紗率」指標。

3. 勞動方面——增加了若干新表式，特別在工資方面補充較多。

4. 機物料方面——建立了領料退料手續，以滿足小組核算及工段核算的要求。

5. 制度方面——建立了比較全面的收付制度，特別注意了壞紗的收付手續。

推行以上三個工作，一方面將企業的計劃，按區域負責制的精神自上而下的層層交待下去，使其深入基層（車間和工段），一方面，通過圖表、制度等自下而上的層層控制起來，克服心中無數和無人負責，使計劃的完成在執行過程中得到切實的保證。

但要推行這個工作，就必需要一個能與此相適應的組織機構，改變以往小車間之時，車間管不起來、科室管不過來的情況，因此，我們也擬定了整頓組織機構的方案，將小車間制改爲大車間制，重新劃分了科室與車間的職責範圍，在車間配備了應有的職能人員，使車間眞正成爲全面管理。

關於以上各項工作的推廣，我們所採取的原則是：

（1）與企業當前的關鍵相結合，必需是在企業分析前期計劃完成情況的基礎上來進行，避免單純的不考慮企業實際情況的做法。

（2）與全體群衆爲完成計劃而鬥爭的競賽運動相結合，各種制度的建立和群衆共同商量，避免行政上單純的命令方式，因此，在推廣中，各單位根據自己的關鍵和不同條件，不同問題，有重點的逐步推行，一般的說各廠都在第二季做好了準備工作，第三季開始了推行。

(三)

由於初步進行加强計劃管理工作，已經收到了一些效果，主要表現在以下幾方面：

一、完成計劃的情況較前有了進步。

（一）從全面性上看，自第二季逐步加强計劃管理工作後，質量（五福正布率）呈現逐月提高現象，第三季已經按月完成或超額完成計劃；成本已補上第一季超支數，且較計劃降低了0.22％，16.74億元。全局自七月份起，紗、布產量、質量（五福正布率）、成本（按計劃價格）三項指標已能全面地超額完成計劃。

（二）從均衡性上看，以八月份的下機產量爲例：天津六個廠中，紗，除四廠有一天沒能完成外，其餘都全月按日均衡的完成計劃；布，也有三個廠作到了全月按日均衡的完成計劃。廠際間的平衡性也有進步，以往產量計劃就全局說雖然能完成，但總有一、二個廠完不成總產量計劃，有三、四個廠完不成單位產量（折20支）計劃，但到八月份除四廠單位產量沒完成外，其餘各廠全都超額完成單位產量和總產量任務，九月份所有的廠都超額完成。質量計劃（五福正布率），第一季度沒有一個廠完成，第二季內每月僅有二、三個廠能完成，到八、九月份各廠都超額完成了質量計劃。

二、根據每期對計劃分析的結果找出關鍵來加以解決，及時糾正缺點，不斷推動了工作前進。例如二廠今年第一季度成本超支情況非常嚴重，經局指出缺點提出批評後，第二季成本計劃的編製工作，就把各指標提交車間主任及會計員、材料員等討論，自下而上編製，廠長室組織了檢查組下車間直接找用料人去核對物料實際需要量；車間幹部也都重視了成本，在工段一級建立了控制車間經費、修理費等指標的制度，因而四月份起成本顯著降低計劃價格第一季超支1.87％，20.63億元，第二季則轉而降低0.62％，7.75億元。又如三廠，六月份棉布產量（折人民布）僅差18.65疋未完成計劃，他們仔細的檢查了完不成計劃的主要原因是：平常不注意計劃完成的均衡性，只靠月底突擊，入庫計劃完成情況只有織間和整理工段長二人知道，查出一至六月分，第一天的入庫數字都是計劃的80％左右，二月份更祇有42.86％，而這個虧數就靠在這一個月中來慢慢補，若到月底最後一日補不上，或趕着下布也來不及打包時就不能完成計劃。同時，還發現只看每個工友的台時產量計劃完成並不等於能保證完成入庫計劃，因入庫量每疋的40碼，還有甩頭布，實際是40.22碼。他們乃把這種情況向群衆說清，自七月份起將計劃數字詳細計算，把每天、每班、每個小組的應落布軸數按計劃交待給小組，與群衆共同掌握小組作業計劃。另外又通過實驗訂出了整理科的最低積存量和標準積存量，按日掌握，稍有變化即找原因。經過這樣上下一致想出辦法監督計劃的結果，到八月份，一反半年多來的不均衡情況，作到全月按日均衡地完成下機數和入庫計劃數，積壓量也非常穩定，最少時125.13疋，最多也只239疋，八月廿五日以後積壓量始終在175疋以內，每天變化很小，全月完成計劃100.78％。這個事實充分可說明，所謂計劃管理——首先是作業計劃，必須深入到群衆中去，上下一致的掌握它，國家計劃的完成才有保證；而認眞的分析計劃執行情況，針對問題提出辦法切實執行，就可以改進計劃的完成情況。

再如，一廠的質量（五福正布率）計劃是97.05％，四月份僅完成54.88％，五月中就以車間爲主組織了解決次布問題的專業會議，將幾種最多的次布逐項研究，找出技術上及管理上存在的問題，定出了解決辦法、具體完成日期及負責人，同時動員群衆一起想辦法，廠長和黨委書記親自領導組成專業組深入車間研究，解決問題。一方面又建立每天注意計劃的制度，規定：車間有兩天完不成計劃，車間主任就要向廠長彙報原因，工段裡有一天完不成計劃就要向車間主任彙報原因。這樣就使各級幹部都重視了計劃均衡完成情況及時發現問題，解決問題。發動群衆的結果，群衆創造了很多解決質量

問題的辦法，如「雙經」次布是斜紋布最難發現的一種次布，出的數量也最多，群衆想出了用黑木尺的辦法來檢查（用一條黑色木板插入經線內，以之襯托出經線便於檢查）效果很好。該廠自五月份正布率即開始逐漸上升，六月份已接近計劃，到七月份已能超額完成計劃，達到97.42%。

三、由於調整機構推行責任制的結果，分工明確了，各級幹部和工人群衆對工作深入了，人人負責，解決了許多過去未能解決的問題。例如：過去布場往往因空軸停台，現在合理的掌握積存量，已使等軸停台現象趨於消滅。由於調整工作，有人負責，布場進一步掌握原紗的積壓量，在產量逐漸增加的基礎上自四月至九月天津六個廠織布間的原紗儲存量減少達28586.94磅，這樣全局節約了流動資金合5.7億元。又如：一廠西宿舍自來水管漏水，由於工作無人負責，及管理上的脫節（管宿舍者不知收多少水費，付水費的人不知用了多少水）兩年來未發現。四月計劃管理工作開展後，本局檢查組人員檢查該廠管理費開支每月水費達700多萬元，超出一般情況，指出不是水表跑字不準，就是水管漏水，並佈置宿舍管理員劉寶華同志查清，劉寶華就去自來水公司，並向本廠管工部工人學會看水表、找線路，每天夜裡趁無人用水時，檢查每個管子，發現一棵管子關上水門後水表仍走，每二十分鐘跑水220加倫，經管工拆開一看確是管子裂了，而破裂的地方正好搭在下水道缸管上，水都從地溝流入大河中去了。經修復後每月水費僅187萬元，自一九五一年八月迄今年五月，共損失達1.02億餘元。

（四）

我們加强計劃管理的工作雖然有了一定的收穫，但也還存在着一些問題，主要是：

第一、我們對實施統一的較完善的收付盤存制度的重要性估計不足，强調不够，致使計劃管理的基礎脆弱。從目前情況看，由於收付盤存不準，造成產量、用棉、紗定額的虛假，是心中無數的主要問題，某些幹部也由此對掌握用棉、用紗喪失信心。然而，解決收付盤存是個很複雜細緻的工作，需要經常的細緻的管理，我們原先對這點是考慮不够的，目前正在二廠做典型，擬於第四季大力整頓。我們認爲，搞好收付盤存是計劃管理的前提，在步驟上也應該擺在前頭爲好。

第二、工作進展不够平衡，有的廠較快較完整，如作業計劃已開始向產、質量以外的項目發展，定額責任制也已下去四、五個指標，收付盤存制度亦走向正軌。但有的廠進行的較慢較差，如機構人事不健全、若干工作尚只局限在上層幹部和科室之間，基層除推行了一套生產指示圖表外，其他制度還很差。在各項指標之間，除一般的都先搞了用棉、用紗兩指標外，其他指標有些廠尚未推行下去。

這一段計劃管理的推行工作，我們有以下兩點體會：

（1）推行計劃管理工作，首先要按區域負責制的精神，層層把完成計劃的責任確定起來，如果把計劃單純的擺在廠級、擺在科室，是無法推動計劃管理的，以往車間對執行成本計劃無責任，會計科也去車間搞過，車間對它興趣不大，說「爲你會計科服務」。這次明確了車間對成本計劃的責任，廠長向車間主任頒發了有關定額，要車間執行並保證，車間自然就要求職能科的協助和管理了。同時，推行計劃管理要將群衆運動與科室的經常工作結合起來，不發動群衆起來掌握自己有關的指標，計劃是無法保證的，但不把這些鞏固下來，形成日常工作秩序，工作也是無法鞏固的。

（2）計劃管理工作要與技術管理相結合，因爲計劃管理是按照計劃把企業生產技術，經濟活動合理的組織起來保證其協調的、全面的、均衡的來完成國家計劃，然而，根據計劃的反映，發現的薄弱環節和問題，是需要技術管理來解決問題的，從各廠的經驗看，一方面是加强計劃管理做到心中有數，一方面根據計劃的反映，加强技術的改進，才逐漸使完成計劃做到全面和均衡。

我廠是怎樣試行車間作業計劃的

國營上海第一印染廠

國營上海第一印染廠雖然今年每月總產量都超額完成了國家計劃，但在一月到四月中，每月總有一二種產品未能完成計劃；而且月初鬆、月中緊、月終急。到了月底，計劃科在車間到處跑、到處催。造成這種現象的主要原因，就是由於過去計劃，祇是停留在廠的月度生產計劃上面，缺乏具體的各車間以至各生產小組的工作計劃；祇爭取按月總產量和累計平均產量的完成。我們廠的產品品種共有精元華嘰、工農藍布、卅30士林、海昌藍斜紋、海昌藍卡其、印花嗶嘰、印花貢呢等數種，每一種產品的生產製造過程都不完全相同；也就是說每一個車間的生產任務都不完全相同。如果以上列幾種產品計劃日產量共計10,000疋爲例：其中色布計劃日產量爲5700疋，花布計劃日產量爲4300疋；而所有產品，均須經過漂練、整裝二部，因此每天生產量在漂練、整裝都爲10000疋，染色部則爲5700疋，印花部則爲4300疋。同時所有產品在一個車間中經過的工作過程又不盡相同，如以漂練部爲例：有的布要經過煮練，有的布可以不煮；有的要漂白，有的可以不漂白，也就是每一個生產小組，每一台機械，根據它的設備能力和生產要求，生產任務都全不相同。因此，單純只制定總的生產計劃，而不具體制定每一個車間、每一個小組的生產計劃，則各車間、各小組在執行生產計劃的過程中，就會由於心中無數及不了解各車間之間相互生產上的配合和要求，容易造成各車間各小組在生產上的不平衡、不協調現象，因而影響到整個廠生產計劃的均衡完成。

針對一至四月份生產計劃執行的情況，以及在貫徹計劃運動中所暴露出來的缺點和問題，同時吸取了蘇聯和重工業工廠的先進經驗，因此決定五月份起在漂染印整生產車間初步試行車間作業計劃——生產日曆表。

一、推行作業計劃前的準備工作

1.改變發布計劃，由每週改爲每月的發布計劃：過去計劃科根據月度生產計劃制定每週發布計劃—原料（坯布）供應計劃，以後每週平衡彙總即相當於月度生產計劃。在推行車間作業計劃以後，每週的發布計劃已不能符合要求，必須根據廠的生產計劃，每月一次制定一個月的發布計劃，才能作爲各車間制定作業計劃的依據，因此在五月份起將每週發布計劃改爲每月的發布計劃。

2.各車間設立生產計劃員，初步建立了計劃調度機構，分清了生產計劃員與統計員的職責：過去各車間祇有計劃統計員，而計劃統計員所做的僅僅是生產統計工作，對於生產計劃和調度工作，很少過問。推行作業計劃後，車間生產調度工作必須加强，但生產計劃和運轉調度是一層細緻複雜、技術性較高的工作，需要全面了解車間生產情況，由原有的計劃統計員担任是不能勝任的，因此在漂染印整直接生產車間，另行設立了生產計劃員、並初步確定生產計劃員和統計員的分工職責。生產計劃員專門負責車間作業計劃的編製、執行和生產運轉上的調度安排工作；原來的計劃統計員改爲統計員，專門負責原始記錄的掌握和生產計劃完成情況的資料統計和報表編製工作。但計劃員和統計員在業務上仍需保持着密切的聯系和配合。

二、作業計劃的推行情況

在五月份開始推行作業計劃時，由於沒有經驗，所以只限於車間作業計劃，機械作業計劃，到第三季度才先後在漂練部、染色部各主要生產機械上試行，並以漂練部爲重點。到目前爲止，車間作業計劃，已初步得到鞏固，並已摸索到一些車間生產週轉上的規律。機械作業計劃，則因建立較遲，還需要進一步深入和提高。

（一）車間作業計劃

由計劃科首先研究國家規定的生產任務，根

據當月份生產計劃完成的情況，原材料供應，檢修計劃，並考慮生產中的潛在力量以及技術上可能的改進等因素，提出廠的生產計劃指標的初步意見，包括產品品種、數量、開工天數、總產量、質量指標及分車間的次品指標。經過廠行政會議討論通過，廠長批准後，計劃科即根據廠生產計劃制定發布計劃草案；工程師室則制訂出相應的技術措施計劃；漂練部接到計劃科的發布計劃，即根據每天收進坯布數量，機械設備能力、每種產品製造過程所需週轉時間，結合染印二部半製品的需要，制定漂練部車間作業計劃草案一生產日曆表，提交染色印花二部；染印二部根據漂部送來車間作業計劃，再根據車間實際生產運轉情況，制定染印二部的車間作業計劃，同時對於漂部的付布計劃（車間作業計劃）提出必要的修改意見；漂部可以根據染印二部的意見衡量本車間的運轉情況，適當的調整車間作業計劃，計劃科再根據漂部修改的作業計劃，在保證完成生產計劃和進行均衡生產的原則下，可以適當調整發布計劃各個產品的品種數量和程序，而作出正式的月度發布計劃；漂練，染色、印花亦正式訂出車間作業計劃；染印二部將車間作業計劃提交整裝部，整部根據染印二部的付布計劃及車間內的生產運轉情況，編出車間作業計劃，也就是成品入棧計劃。最後一個車間的作業計劃，必須在月度開始前編製完成。同時業務科應根據計劃科的發布計劃，向漂部保證坯布的供應；漂部則向染印二部保證半成品的按期供應；染印二部亦向整部保證半成品的按期供應；整部則向計劃科保證各種成品的按期入棧。

發布計劃是作業計劃的最基本環節，每個月編製一次。它的內容是根據生產計劃要求，具體規定一個月中應該製造的產品品種及每週、每天的數量批數、總數量和總平均定數。爲了保持均衡生產，使各車間半製品存量正常，各種產品每日發布數量應儘可能一致。但因每批定數均有一定規定，而發布批數應爲整數，因此最低限度應求得每週發布數量相等。一般發布數量應較生產

發布計劃

國營上海第一印染廠

（ ）月份發布計劃

月　日編製　　本月份開工計＿＿天

日期	精元嘩嘰		工農藍布		海昌藍	卡其	印嗹	花嘰	印貢	花呢			總計	
	定數	批數	定數	批數	定數	批數	定數	批數	定數	批數			定數	批數
1														
30														
31														
平均														
總計														

計劃科

車間作業計劃

＿＿部作業計劃—生產日曆表195　年　月　日編製

產品名稱	日期		1	2	3	29	30	31
	計劃	日計						
		累計						
	實際	日計						
		累計						
		增或減						
	計劃	日計						
		累計						
	實際	日計						
		累計						
		增或減						
	計劃	日計						
		累計						
	實際	日計						
		累計						
		增或減						
總計	計劃	日計						
		累計						
	實際	日計						
		累計						
	完成情況	增或減						
		%						

部主任＿＿＿＿　　生產計劃員＿＿＿＿

計劃數字略高出3％左右，以保證生產計劃的完成；而另一方面更須考慮到生產過程中的薄弱環節，故每天發布數量不宜超過該機械之最高產量，以免半製品積壓，造成車間生產不均衡現象。

車間作業計劃是各生產車間爲執行生產計劃而規定的每日的具體目標，漂練部根據發布計劃編製；染、印、整三部則根據前一車間作業計劃編製。車間作業計劃的內容，是具體規定車間一個月中每天所要完成的各種產品的數量，計劃完成分爲日計和累計；實際完成分爲日計、累計及增或減三項，以便逐日來檢查各車間各種產品的計劃完成情況，使得車間領導隨時可以心中有數，及時糾正生產運轉上的缺點，各車間編製作業計劃原則，首先應該根據坯布或半成品的收入數量，各種產品在本車間製造過程所需時間以及最後一個過程機械每天最高出產數量來制定，同時更須考慮到各種產品之間的平衡。

（二）機械作業計劃

我廠除了在漂、染、印、整直接生產車間推行車間作業計劃外，並在漂練，染色二部各主要生產機械上，重點推行了機械作業計劃。

（1）漂練部　漂部的機械作業計劃，由於機械種類繁多，生產過程複雜，因此在推行作業計劃初期，祇有抓住全車間主要的生產機械，來推行機械作業，以便逐步摸索出運轉中的規律。

漂部的重要機械是銅板燒毛機、煤氣燒毛機，彎輥絲光機，布鐵絲光機，立式煮布鍋，與雙幅烘布機等。

①機械作業的內容：漂練部的生產任務，不僅要每日完成車間作業計劃，而且要保證全面均衡的供應染印二部以半製品，因此，在制定機械作業計劃時，應包括作業時間、順序、生產量等三方面的內容。

作業時間—具體規定每台機械生產每批或一箱布疋的起訖時間。在計劃管理工作上，定時是主要關鍵之一。尤其在推行機械作業計劃中，如果操作工人對於機械運轉速度不能很好的掌握時，那末對於計劃的完成與否，是不能有把握的。機械作業的特點，就是機械與機械間相互的一環緊扣一環的密切配合生產，因此每一台機械在生產上必須規定作業時間。

作業順序—漂部機械生產過程是複雜的，同一種機械，生產着不同種類性質的布疋；因此在布疋運轉的調度上，如果不明確的指定作業順序，那麼將會造成管理上的混亂，所以除了規定作業時間外，更需要規定各種布疋的先後生產順序。

生產量—爲了保證車間作業計劃—生產日曆表的完成，必須根據車間作業計劃每種產品的數量及生產週轉過程，來具體規定每台機械的產量。

②編製機械作業計劃的方法：機械作業計劃是由車間生產計劃員逐日編製。首先了解車間內昨日的生產情況，根據車間布疋運轉日記資料，進行研究後，即製燒毛機作業計劃。然後根據生產日曆表的計劃指標，編製煮鍋，絲光機，烘布機的作業計劃，編製完畢後，交由生產小組長根據作業計劃進行生產。

③推行經過：在開始推行的一週內，雖經技術員在群衆中進行解釋，但由於計劃編製的根據不足，群衆按照計劃執行，往往發生生產脫節現象，而計劃的正確程度，也祇能達於日班，至中班，夜班時，計劃就流於形式。當時還發生技術員和生產計劃員在生產運轉調度上職責不明的現象；特別是中班與夜班，生產調度往往失常。經過黨、政、工、團在聯席會議上的討論，明確規定技術員與計劃員在調度上的職責分工以後，同時在編製方面又儘量吸取群衆的意見，又因對車間的運轉規律進行不斷的摸索，對各種產品在運轉過程中的週轉規律，做到了心中有數，因而機械作業計劃的正確性，已逐漸提高，推行也日漸鞏固。但到現在爲止，每日編製的機械作業計劃，其作用還祇在如何均衡的完成當天的作業計劃，而對於如何按規律有節奏的進行生產，則還不能滿足這一要求。因此，行政決定組織了專業研究小組，研究編製週計劃的原則與生產規律，及進行中的調度責任制度問題，現已基本完成，並正進行車間骨幹的學習，準備進一步組織群衆性的學習，以便在十二月份正式推行週的機械作業計劃。

漂練部機械作業計劃表

機械名稱 / 批號 / 時間 起	時間 止	精元曝曬機	工農藍布	海昌藍卡其	印花曝曬機	印花貢呢

（2）染色部

①機械作業的內容：染部的作業計劃內容可分兩方面：第一是機械作業方面，其內容大體是根據漂部的經驗而決定，其中包括收布時間，規定作業時間（即每班時間的規定），批號與箱號規定，白坯布與色坯布的數量；第二是包括計劃實際收布量，實際生產量，計劃與實際存量。

機械作業的範圍，因爲生產過程比較簡單，機械數量亦較少，因此包括整個車間的各機械，如平洗機、烘布機，精元機、工農藍布機和染缸。

②編製機械作業的方法：先將昨日的生產情況進行了解，對各機械的運轉記錄卡進行查對，並在布疋運轉日記上了解修布情況，又根據當日半製品收入，付出和實際結存情況，作業產量，編製生產計劃總表，在車間的生產計劃指標下（即生產日曆表），編製機械作業計劃的生產量，然後交付各機械生產小組長執行。

③推行經過：在參考漂部推行機械作業的基礎上，染部首先在軋染部份（即阿尼林機、工農藍機）開始試行並先後推行至捲染部份，平洗機，烘布機部份，製出了收布計劃。在收布正常情況下，又逐日編出平洗機和烘布機的機械作業計劃。

由於染部機械作業計劃的推行剛開始，因而還有待於繼續鞏固和提高。

染色部布疋運轉計劃管理總表

單位　　年　月

布名 / 項目 / 日期															
收布量	計劃														
	實際														
生產量	計劃														
	實際														
存量	計劃														
	實際														

染色部＿＿＿＿機械作業計劃表

年　月　日

項目 / 班別	運轉時間	生產箱數	批號	箱號
早（　）	6.30—14.30		作業時間	
			作業時間	
中（　）	14.30—22.30		作業時間	
			作業時間	
晚（　）	22.30— 6.30		作業時間	
			作業時間	
備註				

染色部烘布機機械作業計劃表

（I）白布作業計劃：—　　（II）色布作業計劃：—

年　月　日

布疋品數	批號	箱數	作業開始時間	班別	應開箱號	批號	箱號
				早（　）6.30—14.30			
				中（　）14.30—22.30			
				晚（　）22.30— 6.30			

染色部平洗機收布計劃

年　月　日

項目 / 機別	布疋品種	批號	箱數	時間

染缸機械作業計劃表

年　月　日

項目 / 班別	缸別	應開箱數	批號	箱號					
早班（　）	#1 #2煮布缸		…	…	…	…	…	…	…
	#3 #4煮布缸		…	…	…	…	…	…	…
	#5 #6煮布缸		…	…	…	…	…	…	…
	#7 #8煮布缸		…	…	…	…	…	…	…
時間	1號2號染色缸		…	…	…	…	…	…	…
	3號4號染色缸		…	…	…	…	…	…	…
6.30—2.30	5號6號染色缸		…	…	…	…	…	…	…
	7號8號染色缸		…	…	…	…	…	…	…

三、推行作業計劃後的收穫

我廠從五月份開始推行作業計劃，由於對這一新的工作沒有經驗，對如何具體深入細緻的進行，心中還不够有數，因而收穫不大。九月份起黨委號召加强計劃管理，推行作業計劃，並且召開了幾次車間幹部會議，指出各車間各機械所存在的潛在力量，並由計劃科和各車間組織了專門力量，揀生產過程較多，運轉問題比較複雜的漂練，印花二部作爲重點，將各主要生產機械進行排隊摸底，找出各機械的運轉規律，存在的瞖力和各機械之間在生產上相互的配合和要求，計算出每種產品在車間生產上必要的週轉期，通過這些工作，使得車間對於生產情況心中較前有數，因而使得車間作業計劃的質量提高一步，除了能够保證產量計劃的全面完成及加强職工群衆的計劃觀點外，並且做到：

（一）初步找出了一些機械的運轉規律和縮短了停車時間，提高了機械運轉效率：例如漂練部的燒毛機和絲光機一直是我廠生產上薄弱環節，因爲所有的產品都需要經過燒毛和絲光，而我廠祇有銅板和煤氣燒毛機各×台、彎輥絲光機×台，布鐵絲光機×台，應付目前生產任務比較緊迫，因而在制訂增產節約計劃時，我們也重點反覆的在這上面考慮算細賬，但在提出增產節約計劃後，漂練部認爲任務擠得太緊，通過發動群衆，發掘潛在力量，燒毛機和絲光機十月份不僅順利的完成了增產節約計劃，而且超額完成了1.74%。在提高機械效率，發掘潛在力量方面，我們採取了以下一些措施：

（1）煤氣燒毛機每天所要燒毛的布有工農藍布和印花布二種，根據加工技術上的要求，工農藍布是二正二反燒毛，印花布是三正一反燒毛，因此每當換開印花布時必須重新穿頭。每天換穿頭一次，需要化費十五分鐘；目前改變了燒毛的順序以後，每二天祇要穿頭一次，即減少了停車時間，又節省了不必要的勞動力。

（2）銅板燒毛機過去星期一上工時先要做很多的準備工作，然後再開車。現在許多工作可以在星期清潔工做的，如修皮、扛煤、扛木片、銼銅板等工作都在星期工做好，星期一早晨一上工就只要檢查機械、生火、開車，因而縮短了準備時間，提高了運轉效率。

（3）彎輥絲光機亦是同樣情況，過去每星期一做好準備工作總要到九時才能開車，現在星期工做好機械檢查工作，保證每根皮帶都要修好，水箱、蒸箱放好水，穿好頭子，這樣星期一可以提前一小時半到七時半開車，如果彎輥絲光機速度每分鐘以60碼計，兩根頭子一小時可出布240疋，一小時半可增加產量366疋，（每疋30碼）。

（二）初步建立了均衡生產的基礎：過去我們在均衡生產上是比較差的，色布因爲生產技術和機械運轉比較容易控制，所以情況還好。而印花布則因爲技術複雜，機械運轉控制較難，因而常因質量影響產量，生產上的波動性很大，所以一直認爲要在印花機實行作業計劃是沒有條件的。但是經過了一個時期的摸索，找出各種機械運轉上的規律和關鍵，目前如色布方面主要生產機械精元機、工農藍布機已經能够根據作業計劃按天的進行均衡生產；印花布方面，經過組織力量研究了解，初步找到過去生產不均衡主要的關鍵是質量不穩定，技術操作法不統一，分工職責

不明確，以及技術檢查沒有很好的執行等以後，針對這些關鍵，逐步進行解決。目前影響質量問題的布面白毛跳刀和拖漿疵病已初步得到解決。在規定和統一了技術操作法重新明確了分工，嚴格執行了出布檢查工作法後，十月份印花機生產均衡已較前大爲提高，在開工二十五天中，僅有六天未完成作業計劃，而低於計劃95%者祇有四天，基本上已能做到三天一均衡生產。

（三）降低了半製品存量：由於各機械縮短了停車時間，提高了運轉效率，而且具體計算出每種產品在車間生產上必要的週轉期，消滅了不必要的擱置，因而各車間的半製品週轉期大爲縮短，半製品存量亦大爲減少。如十月份產量較九月份增加9.75%，而每日平均半製品存量不僅沒有增加，反較九月份減了3.22%。

（四）加强了車間運轉和內部之間的團結：例如漂練部絲光機生產小組長侯開元反映：過去沒有作業計劃，一上班不知道開什麼布，去問技術員，技術員也要到其他小組去了解後才能決定，剛按上工農藍布，煮布鍋空起來，又要換開印花布，大弄堂到處堆的是布，找一批布要半個鐘點，這樣往往就誤了正常的生產。絲光機張榮清也反映過去染色部經常到絲光機來要布，絲光機到燒毛機去催，燒毛機又到原布間去催，弄得大家工作都很被動，生產失掉信心，有了作業計劃，生產上都配合起來，而且大家都心中有數，車間運轉大大的得到改善。又如煮布鍋工人反映過去沒有作業計劃，生產上常鬧不團結，進布時大家都要進工農藍布，不願進印花布。因爲工農藍布上碱少，印花布上碱多，而且每箱又要推布縫頭，所以一上班大家搶進工農藍布，下一班接班看見上一班進了工農藍布，留下了印花布就不愉快，鬧意見造成不團結。通過作業計劃，排好工作次序，再也不鬧意見了，所以自從貫徹作業計劃以來，澄清了過去生產上的混亂現象，加强了車間的運轉。

四、目前存在的問題和今後工作方向

自推行作業計劃以來，雖已取得一定的成績，但是我們工作還在摸索之中，目前還存在很多的問題，急待今後的改進和提高。

（一）作業計劃的群衆基礎還差，我們對群衆沒有進行過深入廣泛的教育，有一些群衆還看不懂作業計劃表，因此還必須在這一方面進行補課工作。

（二）作業計劃發展不均衡，漂練、染色二部已經推行了機械作業計劃，而且找出了一些運轉上的關鍵，但在印花部因爲運轉和技術條件比較複雜，還沒有很好的推行，因而也使得整裝部受到一定的影響，今後還得組織一定的力量，來協助印花部具體的推行機械作業計劃。

（三）需要繼續對全廠各主要生產機械進行排隊摸底，尋找運轉中的關鍵和規律，使得車間與車間，機械與機械之間在生產運轉上能够進一步的配合。

（四）對於作業計劃的完成，還缺乏一套完整的定期的檢查制度。對於計劃完成情況，如何進行全面的分析，以及各級職責關係，車間與車間，小組與小組之間的聯系制度等都還不够明確，今後必須建立一套完整的制度。

（五）目前還存在着印花機因質量而影響機械正常運轉的情況，使得作業計劃的均衡完成受到一定的影響，因此還必須消除印花機上大量突發性的疵病。

（六）個別機械有單純追求產量超額而加快了馬達速度，或則强調計劃的完成，雖然機械發生了故障，也拖延不修理，影響了機械的保全，這一偏向也必須糾正。

最後我們體會到作業計劃僅是指出大家工作上明確的目標，而要達到這一個目標，還必須加强技術管理，健全責任制度，從各方面來努力進行，才能保證貫徹。

在增產節約運動中扭轉了長期不能完成計劃的局面

上海國棉十八廠

編者按：在華東紡織管理局與中共上海國營紡織黨委的具體指導下，上海國棉十八廠通過增產節約勞動競賽，已開始扭轉了長期完不成計劃的局面，九、十月份全部超額完成了計劃。他們所採取的方法，可供各廠工作上參考。然而十八廠只是轉變的開始，應絕對防止自滿痲痺情緒的滋長，不斷加强領導，解決生產薄弱環節，爲超額完成全年生產計劃，並把企業管理水平進一步提高，再作更大的努力。

我廠在增產節約勞動競賽開展後，扭轉了長期完不成生產計劃的局面，九月份起第一次全面完成了生產計劃。

我廠是紡粗支紗與織棉毯的廠，長期存在着盲目生產和無人負責的現象，生產中斷頭率高、爛紆紗多、缺勤嚴重、事故頻繁、幹部思想苦悶、工作情緒不高，以致今年從一月至八月棉毯生產從未完成過計劃，棉紗一季度及七月份亦未完成計劃。九月份，根據上海市委及紡織黨委的指示，我廠開展了增產節約運動，領導幹部認眞鑽研了生產，加强了思想領導與組織領導，抓住了薄弱環節，生產面貌才有了轉變。

批判了幹部消極情緒，轉變了作風

九月中，我廠佈置了增產節約運動，並總結了今年一月至八月的工作，通過檢查生產，自上而下的批判了幹部過去對任務失掉信心、工作不主動、等待處分或調動工作的消極思想。在幹部思想上初步明確了增產節約運動的意義，提高了工作積極性，開始認眞發現問題，及時解決問題，轉變了過去工作中互相推諉互相埋怨的情況，加强了深入鑽研，克服困難的精神。

依靠工人，團結技術人員解決生產關鍵問題

以往織毯間因工人缺勤多、爛紆紗多、人手不足、生活難做而經常關車，完不成生產任務，領導上一面從他廠調來織毯工人補充，並由工會組織訪問，幫助了缺勤織毯工人上工，從而解決了勞動力不足的困難，一面着手解決爛紆紗問題。但行政認爲爛紆紗不是短期能解決的，於是黨委召開了老工人、技術人員會議，發現紆紗車半年未揩修，錠脚磨損，並有部份工人工作法差，故爛紆紗多。經過發動保全工人及時揩修紆紗車後，又組織了技術最好的擋車工介紹工作法，發動大家學習，爛紆紗因而減少，生活好做了，不但解決了關車問題，而且織毯產量也由每台每班平均二十八條增至三十一條。織毯工人說：「看到紆紗爛，就頭痛，想請假出去，看到關車多，工作就沒勁，生產計劃橫豎完不成。現在看到紆紗好，車子開齊，上面緊張，我們工作也有勁了。」過去，我廠技術人員擬訂技術措施不能抓住生產關鍵，技術措施不與群衆見面，擱置在車間辦公室內。九月份，領導與技術人員針對生產關鍵問題，擬訂了切實可行的技術措施，分清重點，確定先後貫徹步驟，由工程師下車間向工人報告措施，經工人討論後再予補充，因而工人對技術措施重視了，技術人員也和工人積極研究降低斷頭辦法，經過調換鋼絲圈的試驗，兩個月來細紗斷頭較前降低了約百分之三十。

加强政治思想領導，克服薄弱環節

我廠織毯間過去一直是生產的薄弱環節，今年一月至八月從未完成任務，織毯工人常受其它

車間工人埋怨。增產節約運動開展後，通過該車間關車紆紗問題的解決，領導首先在該車間發動勞動競賽。競賽開始，產量不高，群衆亦未充分發動，經過黨團員、積極份子具體分工幫助群衆，抓緊個別教育，培養重點小組發動挑戰應戰的熱潮，不久甲班質量提高了10%。

競賽中有意識的培養了先進人物，介紹了先進思想，如織造間工人范招弟過去不重視計劃，認爲生產任務完成與否不是她一個人的事，隨便停工曠工，產量很低。經過教育思想行動有了轉變，已做到不曠工，每天產量增加六條左右，質量亦能完成計劃。領導即組織其作思想轉變報告，會上她批判了過去自己曠工與不重視計劃的錯誤，表示了自己搞好生產的決心，會後又組織小組討論進行思想對照，影響很大。許多工人誠懇檢查自己不重視生產的錯誤，其中十一個工人生產上已有轉變，產量一般較前提高了三、四條，擋車工蔣先昇說：「我過去和范招弟一樣，高興就做，不高興就不做，還吵着調廠，今後要向范招弟學習」，競賽後該車間產量平均提高10%左右。

通過國家社會主義工業化的教育以及勞動紀律等教育，群衆提高了認識，工人說：「國家社會主義工業化是關係我們自己、我們子子孫孫的利益的事」，「完成國家交給我們的生產任務是工人階級對國家社會主義工業化的責任」，十月份全廠出勤率提高到92.2%，工人互相督促抓緊生產時間，過去喂奶上厠所時浪費時間的現象，群衆也自覺地糾正了。

健全管理制度加强基層工作

勞動競賽開始後，行政加强了管理，過去每天只注意車間平均產量，現在每天檢查小組計劃並嚴格了小組彙報制度，劃分了生產組長與工會組長的職責範圍，領導具體幫助小組長的工作，使行政與工會組長加强工作聯系，克服了以往職責不清意見分歧的現象。對小組團結問題、個別工人生活困難問題、個別工人鬧情緒問題均注意幫助解決，因而十月比九月增加了十個能全面完成計劃的小組。

我廠九、十月以來雖都超額完成生產計劃，工作有了較顯著的轉變，但仍存在一些問題：如幹部思想雖趨於主動積極，但仍必須防止生產好轉後的自滿麻痺，此外先進工作法的推廣尚未鞏固，合理化建議展開不够，這些尚有待我廠領導人員和工人經常注意，繼續改進工作。

石家莊國棉一廠、鄭州國棉一廠大力開展籌備工作，開始安裝機器

石家莊國營棉紡織第一廠土建工程已基本完成，十一月二十六日已開始機器安裝工作。該廠在七月份初步編製了安裝計劃，訂購了各種工具和安裝機物料，調來了五百二十多個安裝工人，十月底成立安裝大隊設立清花、鋼絲等十個安裝小組和計劃統計、物資供應、質量檢查等五個職能組，十月中旬開始預裝工作。通過預裝，劃分了勞動組織，確定了機物料和工時消耗定額，訂出了作業計劃。十一月二十五日全廠作了動員進入正式安裝階段。

目前該廠已和工程公司建立了碰頭會，以便及時解決土建工程和安裝工作交叉進行中所發生的問題。各小組通過討論作業計劃，都提出了保證條件，不僅要按上級規定的質量標準按時完成計劃，並要發揚尊師愛徒精神，搞好團結多提合理化建議達到上級指示的「好、快、省、安全四大要求」，保證在明年五月開工生產。（通訊員劉超）

鄭州國棉一廠，主廠房屋面工程，已全部完工，計劃明年一月份部份開工生產。現正進行機器試裝工作。在試裝前，派了一批職工到武漢、石家莊、咸陽等地學習安裝工程中的先進經驗和企業管理，回來後就組成安裝大隊。在試裝工作中，職工們進行了討論，各安裝小組訂出了技術措施，保證嚴格掌握工程質量，做到好、快、省。

爲了配合新廠的開工生產需要，紡織兩廠的運轉工人已於十月初招收訓練，新工同志現正勤奮的學習，看台能力逐步提高中。

現在全廠職工，在不同的工作崗位上，發揮着工作的積極性，並克服着籌備時期因人力物質不足的困難向前邁進！（通訊員劉導煥）

上海國營印染廠提高質量的幾項技術措施

華東紡管局加工科科長 吳 嘉 生

增產節約運動中，上海國營各印染廠在提高質量基礎上，制定與貫徹了若干技術措施，綜合起來，主要有下列各方面：

（1）糾正車速、提高質量、減少停車時間、增加平均日產量。在提高質量上，糾正了安安藍機和精元機的車速過快、調整了用料處方、洗槽換水維持清潔、增加了安安藍的摩擦牢度和精元的耐還原牢度。但產量是稍形降低的，經過檢查過去的運轉利用率，看到了實際運轉生產的利用率，在準備工作上或週六早停車上，是還具有着潛在能力的。準備工作包括穿頭放水等事前準備以及中途放頭揩車等，如果把這一部份時間盡量縮短或消除，實際生產運轉的時間就能增加，每天的產量就會增多，因此在這方面結合了車間小組的自動討論，訂出了增加產量的技術措施計劃。即是把以前在準備工作時混亂的，無計劃的祇有擋車與一部份工友各顧各互不連系散漫的工作法，改爲把準備工作在小組中分工負責，相互連系，配合時間，有計劃的工作法。這樣消除了你等我，我等你的浪費時間的情況，而把準備時間亦縮短了。在技術人員方面也動了腦筋，如四印安安藍顯色槽軋滾導滾多垃圾沾污，常要揩車，技術人員研究了這個問題，找出烘筒上下來的打底布表面乾，中間有些濕的問題，影響了顯色時有一部份底劑與顯色劑結合落入槽中或附懸布面，造成了多浮污，就訂出了平均烘乾，分排掌握水汀溫度，使布面布芯恰好乾燥，浮污、花班和揩車時間也就減少，而提高了質量。各印車間生產小組都自動地遵守週六或二班制的第二班停車時間，在停車後佈置好開車時可以先做的準備工作，縮短停車時間。在印花車方面亦採用了合作緊湊有計劃有準備的調花筒、換刀、換漿工作。這樣非但酌量減低車速沒有影響平均日產量，而且提高了質量及增加了各廠平均產量5%。

（2）充分利用設備能力，增加產量：經過設備運轉利用率的細緻檢查，以及平衡前後設備的測算，在合理的調整勞動組織和最低限度的補充個別勞動力後，二印、四印染缸本來開二班的充實了三班運轉，並在車間小組中訂立了交接班運轉，這樣增加了原來染缸生產量的60%以上。

（3）檢查浪費，節約用料，保證質量，降低成本。比較規模小一點的印染廠，對主要用料燒碱的回收，因爲沒有整套完善的設備，消耗是很大的，雖然經過去年增產節約運動，四印、五印也裝置了簡單的回收鍋，但是沒有很好的管理，今年隨着產量的增加，絲光品的增多，燒碱廢液量也大大的增加。通過用料檢查，發現由於無專職管理及設備量的不足，以致碱液仍是大部份流走。爲改善廢碱液回收工作，定決利用舊料補充盛液槽和充份熱洗絲光布使碱液回收增多，這樣四、五印在第四季度內節約燒碱用量的價值就有六億元以上。二紡印雖然有了真空回收碱液裝置，但是因爲盡量回收，時間過久以後，碱液就非常污混並含雜質漿質很多，對質量上產生絲光不良，妨害精元色布的品質，造成染後容易泛綠。在第三季度中提高質量上作出了不用過於混雜的廢碱液，品質雖提高了，但多餘了很大一筆數字的廢污碱液（60噸），在第四季度增產節約中，由於試用高溫破壞碱液中包含的有機物質分子結構，使有機物質氧化成爲二氧化碳逸去，再以水溶解將碳素等雜質棄去，取其清液，計算其碱量，再經石灰苛性化而製得清淨的燒碱液方法，獲得了成功，因此這六十噸的廢液就可在第四季度內全部處理，除了處理費及原有價值外，並多獲得一億元的資財。

在印花方面，原有印花花筒的刻紋是28吋到29吋，而印花布在印製時僅有25½吋至26吋，因此兩旁的襯布上多印着二吋左右闊的殘漿，一印、二印都考慮到這個問題，在印花進布處，用自動拉邊器控制了布疋不使有較大的左右移動，將花紋減少刻至27吋，直貢呢等較闊的幅度刻28吋，這樣減少了花布上1/28的用漿量，三個月可節約貳億元。

在用料處方方面也進行了檢查，核對標樣，修正處方，殘液殘漿也檢查了浪費，打破保守和忽視小問題的思想，來精打細算的發動群衆找竅門。如一印工農藍的處方存在保守的觀點，寧可深一些，顯色液含藍鹽多一些，可以即使染色時

不當心掌握而淺了亦能符合標樣，因此藍鹽的用量高出標準一成半左右。經過調整處方，充分掌握染色運轉，節省了每疋12克藍鹽的用量，而仍合乎標準深度。在第四季度中就可節約九億元左右。一印掌握了調配色漿時加料的溫度和快慢，利用精元印花中紅、黃幾漿，二印採用了橡皮刮漿器將漿盤、漿桶角底中的剩漿刮淨，這樣，在全季也能節約一億元。二印在創造新煮布工作法後碱液已充分軋透和布上的纖維起了全面作用，因此在以前的幾次試驗中說明了不再和以前一樣的需要很多補充碱液，在第四季度中減少了補充碱液量的三分之一，經過測定，仍得到需要的煮布力量，這方面一季可以節約二億元以上。其他如二印的土林脚水也利用了，除去了過去的保守觀點。在開剪成品時縮短剪刀口布條，使零布多上幾寸增加了使用價值和出售價格，一印在併疋規定的限度內採取循環併剪法，化零併整，減少盤耗節約了很大的價值，但這些工作，必需密切的聯系群衆，發動群衆，才能搞得好的。

（4）貫澈作業計劃，平衡半製品供應，減少積壓，節約流動資金，避免造成次貨，提高質量。印染廠漂練車間的工作最複雜，很容易混亂積壓，供應就不能平衡，半製品的積壓容易受到風、熱、污跡，而使品質損壞，造成次貨。這次競賽中，一、四印重點的貫徹了漂練車間的作業計劃，自燒毛、煮、漂、酸、洗、至絲光，各車間小組都作了相互配合的供應計劃，並加强小組計劃管理，按日檢查，保證執行，貫徹後減少了大量的半製品，在供應不斷擋的前提下，糾正了以前經常煮布鍋出來沒有能洗淨等待酸洗的大量堆置布疋的積壓現象，同時大大的減少了風乾斑、碱漬斑的工作，提高了質量。爲了保證作業計劃的順利貫徹，和機械安全運轉，一印、五印都在競賽開始（國慶休假）時檢修了機械，爲安全運轉做了準備。

（5）結合增產節約，滿足人民需要，研究提高加工品質，爲做到經穿耐用而努力；同時，注意操作安全衛生。在第四季度增產節約中，一印重點試驗國家標準後，對精元底花布的泛綠牢度已有提高，並試驗總結了全部堅牢度比較好的染料印花方法，挑選了受人民歡迎的印花布花樣及色彩濃艷、省漿、好銷的花樣進行覆印，照顧了用料成本。在車間中爲了進一步研究安全衛生，一印化驗室正在完成新的有關空氣中阿尼林蒸氣含量、硫化氫含量、氯氣含量、亞硝酸氣體含量等四項快速測定法。

這次增產節約在開展前充份學習，通過了國家工業化的教育，首先是領導上糾正了過去老一套的思想，一方面深入地鑽研，檢查一月至八月的執行生產計劃情況，發掘潛力，做到心中有數；另一方面貫徹群衆路線，與群衆商量，因此有了措施，能够貫徹和更發展充實措施的力量，從十月份的效果來看，各印染廠產量比9月份增加9%，比10月份的增產計劃也超額完成3.2%，質量方面比九月份提高正品率2.44%，估計各印染廠的全年增加產值可超出3.5%，及增加全年上繳利潤14%，目前各印染廠正總結十月份的經驗教訓、存在問題和缺點，繼續加强安全運轉及加强對個別質量不穩定的產品技術管理責任制，並進一步發動群衆挖掘生產上的潛力，使第四季度的增產節約計劃能切實保證全面的超額完成任務，並爲一九五四年生產打下穩步前進的基礎。

上海國棉二廠印染工場在增產節約運動中進一步貫徹了技術措施

楊令威　楊貫蔭　洪嘉絢　張柱惠

在增產節約運動開展後，上海國棉二廠印染工廠全體職工熱烈地響應了這一偉大號召。他們開動腦筋，找竅門，挖潛力，爲全廠增產183億元，超額上繳利潤174億元的總目標而奮鬥。

幾年來，由於職工覺悟的提高和管理制度的加强，因而產量已由剛解放時的日產2,800疋提高至目前的4,000疋。在增產節約運動中，工人們又自覺地要求增加產量，在不增加車速而提高運轉率的條件下，每日提高產量70疋，以爭取超額完成國家計劃。

與提高產量的同時，該工場職工，更在三季度提高質量的基礎上，繼續貫澈技術措施，把正布率鞏固在92%的水平以上。

1. **貫澈操作規程。**該工場在全國印染質量會議後，曾根據大會精神及基本操作規程，按具體情況，通過測定，製訂了一系列的操作法，這裡面包括有安全操作法和技術操作法，經群衆討論後即貫澈執行。根據過去統計，有90%以上的次布是由於操作不當而造成的，所以在增產節約運動中，爲減少次布，正進一步貫澈操作規程。

2. **改進染色方法。**由於市面精元布有泛綠現象，因而該工場在今年年初即進行研究，經過多次試驗，發現在紅礬氧化時，加入適量的苯胺鹽，再用蒸箱加熱，促進氧化，就能大大糾正泛綠的缺點。

3. **提高絲光程度。**在全國質量會議與各廠交流經驗時，得知有個別廠的精元布泛綠情況比較輕微，但並沒有加鹽。因此又做了一系列的測定、研究、試驗工作，並與兄弟廠交換了在製品的加工方法，發現影響質量的關鍵是在絲光這一道工程上；而絲光所用的燒碱品質低劣，就是直接影響成品質量的因素。因該工廠有碱液回收設備，將絲光後的廢碱液處理後濃縮，循環利用。但由於經年累月，其中無法去除的可溶性雜質愈積愈多，以致減少了布疋的滲透性，嚴重地影響了絲光程度，所以染色後，不但顏色淺淡，而且泛綠的程度也特別厲害。但在過去，由於對節約的意義沒有明確的認識，因而將渾濁的碱脚，仍用來絲光，這樣雖然做到「一點一滴都不浪費」；但却嚴重地影響了產品的品質。在找出這個關鍵後，除批判了不顧質量的片面節約觀點外，並定出了一系列的技術措施和操作規程：

（1）將品質過劣的碱液放在一旁，一次投入大量新碱，以提高品質，以後逐日加入新碱，維持一定的成分與純度，（分別以百分數及波美度表示。）同時也加强澄清雜質工作掌握苛性化溫度，另外，在廢碱液通過的地方，裝設了連續的過濾設備，去除懸浮在碱液內的不溶性雜質。拆除在絲光機上原有的碱液循環設備，以減少碱液的流動性。

（2）製訂有關絲光機的操作規程，除對車速、水洗溫度及流量都作了適當的規定外，並對碱液成份及收縮率，根據測定對各種產品分別作了明確的數字規定；同時規定每小時測定絲光槽裡的碱液一次，包括成分、濃度、溫度及縮率。前後兩槽同時測定，如有不符規定的，立即研究原因，並加以調整。由於部分的檢定是用滴定法，工作比較細緻，所以又對提升的幹部進行了訓練，現都已能掌握此初步化學分析的技術，從而了解了一些化學原理，因此幹部在理論水平上，也有了一定程度的提高。

在進行了這樣一些措施後，現在產品質量已有了改善。裝璜間工人反映：「現在的布顏色黑得帶烏又亮，放在那裡，隨便多少時候，也不會變化」。

該工場全體職工除致力於增加產量提高質量外，並進一步開動腦筋提合理化建議，來節約用料，以求降低成本增加上繳利潤。

1. 廢碱液的再生：該工場有廢濃碱液60餘噸，過去曾打算出賣，但都認爲雜質太多，缺少應用價值，後來有人要以 55 萬元一噸的價錢收買，但因這一數字僅相當於其中所含碱量¼的價值，很不值得，因而向化工廠了解製碱情況，準備進行試驗研究利用。經了解後發現廢碱液中所含雜質多爲纖維素、澱粉、棉蠟等，均屬可溶性，非過濾沉澱等方法所能去除，雖可用氧化劑破壞其分子結構，但所費也很大；若用高溫處理則可使溶性物質變爲二氧化碳及碳素而得到去除，最後即可收回純粹碱液。估計以此法處理現存廢碱液，可值一億三千餘萬元，這樣不僅可以爲國家創造財富，而且更重要的意義是爲回收碱液準備了改善的條件，對產品質量的提高也有了保證。同時過去因無法處理而放入溝渠的碱脚，現在也可以用此法使其變無用爲有用。

2. 節約機物料：除了染色車間工人經常注意節約化工原料的用料外，修機間工人也提出了在四季度中爲國家節約機料 3,000 萬元的奮鬥目標，由於每個同志的努力，至十月底，節約已達 1,500 萬元以上。

隨着增產節約運動的深入開展，該工場的全體職工正在黨委的領導下繼續爲鞏固已有成績減少責任事故，加强安全操作教育，降低各項消耗定額的耗用量而努力。

領導與羣衆結合，建立羣衆性質量檢查制度

錦州紡織廠檢查科

編者按： 本期刊出東北錦州紡織廠等有關建立質量責任制度的四篇文章。我們認爲：這是保證提高質量，改善管理的一種有效方法，雖然經驗還不够完全成熟，但就其已經取得效果來看，特別是密切結合群衆，依靠工人階級改進和加强企業管理的精神，是值得學習和推廣的。其中大連紡織廠建立質量檢查網，本刊在22期作過簡短介紹，但爲了便於讀者全面參考，本期繼續刊出該廠通訊稿。

紡織廠生產的特點是一種流水式的生產，全部生產過程是一種併合牽伸的作用，群衆性的質量檢查制度，就是根據紡織廠的生產特點，把發動全體工友對產品質量隨時進行檢查的工作成爲一種經常性的制度。爲了提高產品質量，今年三月起，經過多次的研究，我們制訂了紗布場各工段的群衆性的質量檢查制度，現紗場各工段已全部貫徹執行，收效頗大。

（一）制度內容概述

整個制度包括質量檢查辦法、質量標準、質量責任和質量工資獎勵辦法幾個主要內容，它們之間是互相聯繫互相約制的。概述如下：

1．清花每列車固定配花工、抱花工、看車工，每個花捲之花捲鐵釬上套以直徑爲1⅜″圓鐵片，鐵片漆紅、黃、藍三色以示一二三班，每個圓片上又誌以1 2 3……機號。鋼絲以每個人所看機台數爲一組，每組固定使用，漆以特別顏色的棉條桶，並固定專供某號併條機。每台併條機也固定使用漆以特別顏色的棉條筒，並固定專供某號粗紗機每個粗紗打以紅、黃、藍三色的印戳，以示一二三班，每台粗紗機使用的印戳花樣互不一樣。細紗是在一面車一落紗所裝入的一個帆布口袋內放以一個木牌和一個小布口袋（木牌放在小布口袋內），木牌分紅、黃藍三色以示一二三班，每個木牌記以機號和左右面。筒子機是在筒子上打以產出機號的印戳，印戳分紅黃藍三色以示一二三班。搖紗使用之紮紗綫分紅、黃、藍三色以示一二三班。每班每組又以使用色線根數分別之（我廠每班是三組，一組是使用一根色線、二根白線，二組使用二根色線、一根白線，三組使用三根色線），小包是在小包上附以成包人的名戳，這樣就把每一個半成品或成品的質量負責人明確了。

2．責任明確以後，發動進行下一工段檢查上一工段的半成品與成品質量，成包工檢查紗質量，搖紗檢查筒子質量，筒子機和布場檢查細紗質量，細紗檢查粗紗質量。

3．查出不良質量的半成品或成品後，即停止使用，並告訴當班負責人（管理員或小組長），根據該不良質量的半成品或成品產出、班別、機號及查出之數量等填上通知單（細紗由檢查員負責填寫，其他各車間由各班管理員或組長負責填寫），並將該不良質量之半成品或成品返回上一工段（細紗不用填寫通知單祇將不良質量紗裝入小口袋，連將木牌返回即行），上一工段負責人（管理員或小組長）接到返回的不良質量產品和通知單後，如係本班產出者則經產出負責工友看後，按質量標準之規定登記在質量卡片上，並按規定扣分，如不是本班產出者則負責交給下班按同樣手續處理之。

4．每個工友每個機台設置質量卡片一張，鋼絲、併條目前使用棉條筒尚不能分別班次（現擬試用責任夾子以明確班別，即每個棉條筒夾以一個責任夾子，夾分紅、黃、藍三色以示一二三

班），則必須另設一二三班，共寫質量卡片一張查出之不良質量半成品或成品均須登記該卡片上，並按規定扣分。

5. 下一段工友查出上一段之不良產品按規定給以適當獎勵，以資鼓勵。

6. 月終即根據質量卡片上扣分或獎勵的統計數評定全月成績分，成績好的根據質量工資獎勵辦法規定給予合理的工資獎勵，不好的批評教育。

7. 除了下一工段全部檢查上一工段產品質量外，技術檢查科檢查員進行定期的或不定期的覆查或抽查，並負責一些不便於工友檢查的產品質量的檢查。

（二）制度建立的步驟與方法

步驟：

1. 由檢查科根據各方面的具體情況，擬定群衆性質量檢查制度的初步草案。

2. 將初步草案提交車間黨、政、工、青和有關部門負責同志討論，加以必要的修改和補充。

3. 初步草案經有關部門負責人討論修改後，即發動工友討論。對工友在討論中提出的意見必須很好愼重的考慮，正確的必須接受加以修改補充，不正確的加以詳細解釋。

4. 經工友討論修改補充後，即開始試行。試行中必須善於發現問題，和接受各方面所提出的意見，隨時加以補充修改，然後作爲正式制度執行。

方法：

1. 建立群衆性質量檢查制度的領導問題：建立群衆性的制度必須以車間爲主，發動工友認眞討論和執行，這樣可以加强車間對建立制度的責任心，不致打亂車間工作，而制度又能很好的貫澈下去。但技術檢查科必須加强與車間的聯繫，具體負責掌握和督促車間認眞貫澈執行。

2. 重點試驗，取得經驗，全面建立：先以細紗二班一個小組試典，從中取得經驗，而後全面建立。開始時，我們把訂好的制度即交車間全面貫澈，檢查科未協助，結果失敗，經技術檢查科協助車間重點貫澈，才順利進行。其次在試行時，對群衆的力量估計不足，標準定的低，制度一經建立，質量飛躍提高，因而在貫澈制度時把標準提高一些，這對制度在提高質量的作用方面有所帮助。再次在開始試行建立制度時沒有規定獎勵工資，工友執行不够認眞負責，經與工資科聯繫把制度結合獎勵後，工友情緒立即高漲。其他如制度中有很多漏洞，現能在重點試行中摸索一套關於堵塞和防止的辦法，例如：

① 原來制度規定祇將檢查通知單送給細紗，並不將每人的廢紗穗返回細紗間，如有疑問由組長到布場去找，後來改爲將每人的廢紗穗放在口袋裡返回細紗間掛在車間裡讓工友看。

② 原來規定毛脚與斷管由落紗工、看車工雙方同樣負責，如出二個毛脚，即看車工亦算二個，落紗工亦算二個，後來改爲各負一半責任，各算一個。

③有的紗穗沒有其他毛病，僅是中間刮斷一根紗，這個毛病的造成，紗布場都有，可能不能截然分清，所以不扣分。

④ 緯紗的缺點有時並不在表面，因此不易在織入前發現，往往織成次布，後將拆布拆下來的紗塞入緯管中返回細紗並扣分。

3. 依靠組織力量加强政治思想工作：爲使群衆對制度的認識十分明確，認眞掌握，在建立制度中就必須依靠組織力量加强政治思想工作。我們在貫澈粗紗制度時，幾次都未貫澈好，原因是從車間領導到工友對制度的認識不够明確，領導不很好貫澈，工友不認眞執行，經開會討論和個別談話，領導批評，把思想弄明確以後，制度也就隨着建立起來。怎樣來依靠組織力量加强政治思想工作呢？主要是取得黨、政、工、團領導的大力支持，先搞通車間各級領導幹部的思想，先黨內動員，使黨團員思想明確帶頭認眞執行，對少數落後工友加强思想教育，在建立制度中要及時開展批評表揚，充分利用各種宣傳形式進行宣傳，鼓勵工友認眞執行制度改進質量的熱情，例如在月終給獎時把獎勵工資裝在紅紙口袋裡，印上鼓勵字句。

（三）建立制度後的效果

現在紗場各工段已經全部建立，各方面的事

實證明建立群衆性的質量檢查制度收到一定的效果。

1. 工友對質量的思想認識大大提高，基本上扭轉了過去重量不重質的現象，初步樹立了對提高質量的責任心，大家都非常關心，每天注意自己的質量情況，很多工友到技術檢查科來瞭解，有很多併條工反映：『過去沒有這個制度誰也不檢查壞條子，好壞一塊兒使了，自己有沒有壞條子，怎樣克服，都不知道，怎說得上提高質量？現在不同了，人家的毛病也可以查出來，自己的毛病也知道，這就有了克服的方向』。小組接到質量通知單後就開黨、政、工、團會議，討論如何克服，並展開批評。提高質量責任心的樹立，奠定了少出不良產品，提高產品質量的基礎。

2. 提高了質量，表現在：

① 質量的提高方向：紗場以清花爲例，以前二道棉捲每碼本身不同率爲5%以上，貫澈制度後逐步降爲3%。布場正布率由原來達不到國家標準而逐漸提高到超過1%以上。

② 廢品的減少：清花退捲率由以前的6%降到3.5%，細紗壞紗由平均每班每組每天產出八百個以上降到十幾個。這不僅降低用棉，減少浪費，也相對的提高了質量，降低了成品的成本。

3. 工作的改進：最突出的是清花混棉，因嚴格執行了多包混棉法，作到混棉均勻正確，混棉鬆展程度，制度規定每塊棉重不超過0.25公斤、每種混棉重量不得與規定標準相差1斤等等，現在都能按標準執行。鋼絲、併條、粗紗現在能够保持正常的專台供應工作，這對提高質量是有很大作用的。細紗過去沒有落紗操作法，建立制度後，因制度有很多規定牽涉到落紗操作法，工友主動要求領導，根據郭瓦廖夫工作方法製訂落紗操作法，並已貫徹執行；清花的輕重捲過去總不能正確分清，現在也能控制；各車間保養工作，也隨制度的建立而加强了；紗穗過去成形不良沒有辦法改進，現在也改進了。

4. 起到了群衆對領導幹部的監督作用，因而加强了領導幹部對質量責任心，改進了領導管理工作。過去每個工段半成品成品質量的好壞分不清責任，好壞都能混過去，但建立制度後，領導幹部根據不斷揭發的質量上的問題，加以解決，而這些問題絕大部份是工友們迫切要求領導去解決的。如：併條制度規定棉條不得高出棉條筒6吋，工友們就要求改頂壓滿機自停裝置。制度規定不能產生五股條子，工友在工作中發現斷頭自停裝置不靈活，就要求領導改進。搖紗缺根很多，工友迫切要求領導改進斷頭自停裝置，保證斷頭停止裝置靈活。制度規定混棉品級不能錯誤，工友在混棉時發現同一品級原棉中有不良品級棉花時就去找生產科原棉檢驗組，促進原棉檢驗組必須正確檢驗原棉。

5. 密切了技術檢查科與車間的關係：過去技術檢查科與車間有些隔膜，不僅是工友而且有個別管理幹部與檢查科對立，現在這種現象基本上克服了。

(四) 存在問題

由於這個制度是一個新的制度，一切都是從試驗摸索中去找規律，缺乏經驗，因而在貫澈執行中還存在以下缺點：

1. 制度貫澈不平衡：貫澈群衆性質量檢查制的深淺程度，主要是決定在車間幹部及全體工友對制度的思想認識，正由於這樣，所以同一車間中有的班發動的很好，工友對制度認識比較深刻，能够認眞負責檢查，所查出的不良產品也就多，但有的班發動比較差，工友忙於操作，而忽視檢查，查出的缺點就少，同樣在車間與車間之間也有不平衡現象。

2. 未能作到及時修改制度：制度一經建立，工友的認眞執行，不良產品產出的數量是飛躍下降的，如果修改制度的工作不能及時跟上，所引起的後果是獎勵太多，一方面造成浪費，一方面也不能起到應有的刺激作用。

3. 國家所規定的質量指標除外觀疵點方面的檢查外，有的還沒有很好的列入制度。

4. 檢查員的業務水平低，工作被動，不能發揮應有的作用。

5. 車間有個別幹部對檢查出的不良產品不能很好的認眞負責的進行研究改進，而是抱懷疑態度，有個別工友及小組長不能虛心對待缺點，而常强調客觀原因。

大連紡織廠建立質量檢查網的經驗介紹

本刊通訊員　徐銘九

質量檢查網的建立，首先在梳棉車間作了試點，六月份在該車間試行，成立了質量檢查網的組織，經過六、七、八三個月的試驗，證明效果很好，於是十月份起在全廠推廣，各車間也都成立了這種組織，都取得了一定的效果。十月份全廠由質量檢查網檢查出的質量問題達374件，解決了262件。

一、質量檢查網的組織形式

在各車間各班工人中，挑選不脫離生產的質量檢查員（本刊在上期簡短介紹中第一句誤刊爲「檢查委員」，特更正），以質量檢查員作爲骨幹，組織成質量檢查網。組織形式是：

技術檢查科
車間黨政工團
- 白班組長——質量檢查員若干名
- 甲班組長——質量檢查員若干名
- 乙班組長——質量檢查員若干名
- 丙班組長——質量檢查員若干名

質量檢查員的選拔，是由檢查科和車間黨政工團提名，經全體工人一致同意的。檢查員的條件，都是政治覺悟較高、工作積極、爲大家所擁護的人。檢查員每班一、二場各二人～七人（根據車間情況而定），分別在擋車工和輔助工（如跟班修機工等）中選拔。

關於檢查網組織的領導關係是：（1）以安全生產管理員兼任檢查網組長；（2）質量檢查員受車間和技術檢查科雙重領導。如遇技術檢查科與車間意見不統一時，可由廠長與工程師決定處理之。

二、質量檢查網的工作職責和工作制度

檢查員是車間改進和提高質量的積極份子；同時也是技術檢查科的有力助手，他的工作職責如下：

（1）在工作中的檢查工作：檢查員應隨時檢查機器運轉情況，擋車工檢查員除了檢查自己機台外，要經常注意鄰近機台運轉情況，輔助工檢查員則可全面檢查（如梳棉檢查員隨時注意斬刀位置的高低、牽伸牙運轉情況、油箱是否漏油、絨輥是否帶好花、風門關閉情況等；併、粗檢查員隨時檢查皮輥、羅拉和往復板之運轉情形；車子有無雜音、紗條均勻情況、鐵砲是否有震動、成形良否等）。對於進行過保全工作後的機台，要經過檢查（如梳棉的牽伸牙咬合情況、刺毛輥有無雜音；併粗的集棉器是否齊全、機件是否清潔、紗條經過處是否有油污等）。

對於上一工段送來的半製品或成品的質量，隨時注意檢查其是否合格；不合格的要追查出責任屬於那一組、那一機台，以便設法解決質量疵品的根源。另外，質量檢查員還要隨時注意送紗工、運條工的運送工作是否按照規定，以防止錯支；對於工友操作法的是否合理，也要注意。

（2）上、下班的檢查工作：質量檢查員除了在工作中進行檢查以外；每上、下班時也應進行檢查半製品的外觀質量（如棉網質量、成形、有無油卷、油條子、粗細條子、油污紗疵、棉條帶雜物、掃除情況等）；機械的情況和運轉規格（如棉卷千子支別標記、棉條筒是否分清、木管分色、壓掌挽繞道數、分段情況等）。

（3）聽取群衆對改進質量的意見，及時向有關方面反映：檢查網的組長由各班生產管理員担任，他的職責是掌握班上質量檢查員提出的質量問題，幫助填寫聯系簿，及時解決某些當時即能解決的問題；技術上不能立即解決的問題，則轉給保全或有關部門解決。

在工作職責明確以後，技術檢查科爲了加强對質量檢查網的組織和領導作用，建立了一些檢查、聯系和會議等制度。

檢查制度：①上、下班檢查。質量檢查員在接班時，檢查交班的影響質量的各項情況，下班時，則將自己各部詳細檢查一次後，進行交班。②本班互相檢查。擋車的質量檢查員工作中，經常注意鄰近機台之質量情況，輔助工檢查員，則對全面機台各項影響質量的情況進行檢查。

爲了使車間檢查網與技術檢查科和車間保全取得密切聯系，以便及時解決質量問題，所以建立了幾種聯系制度：①口頭聯系。工人或質量檢查員發現質量問題後，應及時口頭向檢查科檢查員或車間幹部聯系，及時反映情況，以便及時解決。②書面聯系。有時因未找到檢查科檢查員或車間幹部，免將質量問題積壓，特建立質量聯系簿質量檢查員將檢查出的質量問題，自己或告訴管理員寫在聯系簿上，並寫明誰檢查出來的。這樣，檢查科的檢查員每天一上班就到車間，先看質量聯系簿後實地進行檢查，未解決的問題，立即找車間幹部或保全解決，車間主任也經常查看聯系簿及時幫助解決質量問題。③建立機台質量檢修圖表。由技術檢查科在各車間建立一張機台質量檢修圖表，遇有質量問題而需要檢修的機台，由檢查科在該圖的機台上記上影響質量，需要檢修的記號，用符號代表機器的毛病，用紅筆填上。保全檢修人員，上班後必須首先查看此項圖表。然後根據圖表上的符號加以檢修，修好後，把符號塗掉，以示區別。

會議制度：每兩週召開質量檢查員會議一次，由技術檢查科檢查員召集，會議內容是：①研究質量上的改進問題和處理的意見，特別是研究產生劣等品的原因及解決的辦法。②通過揭發和暴露質量管理上的優缺點，給予推廣和糾正，相互交流技術上問題，作爲改進和提高質量的技術管理的依據。③按時由檢查科總結前一時期質量上優缺點。④發動檢查員多作宣傳鼓動工作，以自己模範行動推動別人。

三、質量檢查網建立後之效果

質量檢查網在各車間建立後，普遍獲得收效，其中以梳棉、併粗更爲顯著。各方面收得的效果可以綜合於下：

（1）樹立了重視質量的觀念：

由於車間質量檢查員的宣傳鼓動和檢查活動，並通過技術講課，廣大工友普遍認識了質量檢查的意義和本車間影響質量的關鍵問題，質量的觀念大大增强，基本糾正了過去祇管產量、不管質量的誤錯思想。

（2）擴大了檢查面，發現和解決了很多問題：

過去產品質量的檢查工作，單憑技術檢查科派在各車間的一個專責檢查員來做，因而檢查面不廣，問題發現不多，解決問題有時也不容易及時。檢查網建立後，等於增添了很多助手並進一步也把群衆發動起來了，群衆也願意檢查產品的質量，因此大大擴大了檢查面，發現的問題，比以前顯著增加。以梳棉爲例，質量檢查網建立後，逐月發現及解決的質量問題列表如下：

責任方面	月份 / 處理情況	6	7	8	9	10
保全	提出	26	30	33	78	67
	解決	13	16	11	63	5
	解決%	50	53.3	33.3	80.8	7.4
運轉	提出	12	24	6	7	16
	解決	12	24	6	7	16
	解決%	100	100	100	100	100
清花	提出	40	23	15	41	18
	解決	40	22	15	41	18
	解決%	100	95.7	100	100	100
合計	提出	78	77	54	144	109
	解決	65	62	32	129	48
	解決%	83.3	80.5	57.7	89.2	44

併條車間在九月份貫徹質量檢查網後，發現的質量問題共35件，其中倒檢查出梳棉的問題18件，併條本身的問題17件，也顯著地看出了成績。

（3）大大地減少了不合格的半製品流入下一工段：梳棉車間1952年底二場4排10號的牽伸牙輪和給棉羅拉的120牙大牙輪咬合不良，把牽伸牙輪的牙齒磨滅了齒，致每轉到該處，給棉羅拉就停頓一下，因而產生輕條，每五碼重量僅有156格林（比標準少134格林），連續運轉七天竟未被發現；又1953年四月間，一場32號機，在大平車前是紡針織花的機台，牽伸牙用的19牙；在大平車後該機改紡24支紗，應改用17牙，但保全工未換，運轉管理上也未注意，仍用19牙，因而產生重條子達十一天之久，才被發覺。而質量檢查網建立後，

今年10月24日二場10排6號機因包針布，未包前該機是紡6支紗，牽伸牙是19牙，包針布後該機改紡32支紗，應用16牙，但仍錯用了19牙，但在開車後八小時內，即被擋車工發現棉條太粗，檢查出了這個質量問題，避免了質量事故的延續。

梳棉車間未建立檢查網前，工友對粗細條和油污條子是不注意的，管理幹部也是漠不關心，在看到這類的棉條時，只是把它撕掉作回花就完事，並不去找原因，而加以糾正，所以每月檢查出的粗細條子不多。例如三月份僅拿出粗細條子28.5公斤；四月份32.5公斤；五月份27.4公斤。過去由於保全和擦車工作不仔細，或加油過多，每月都發現5～8次，每次都有五公斤以上。但在質量檢查網建立以後，檢查出的粗細條子的數量大增。例如八月份天氣潮濕，棉卷發黏和厚薄不一致，檢查網就發動群衆加强交接班檢查，就在八月十日一天之內，丙班檢查出乙班20多桶粗細條，共計52公斤。當經檢查科在車間進行了實物展覽和文字批評，乙班管理員在夜班午飯時間召集工友開會，討論如何控制粗細條子的辦法，決定一方面注意本班的質量，一方面也檢查上一班（甲班）的棉條，這樣也檢查出甲班24桶，共計68公斤；後來甲班也檢查了丙班。這樣互相檢查，粗細條子的流入併條車間的可能性基本上消除。油污條子方面八月份檢查時還發現十八次，其中較嚴重的有六次，由於向保全提出了產生油條子的原因，並加以注意後，十月份僅發現二次，每次的數量，已減至五、六十碼。

（4）減少了機器事故的發生：機器毛病顯著減少，這都可拿質量檢查網建立前後的實際事例來說明。如梳棉車間未建立檢查網前，因群衆不注意機器，機台檢修不及時，一場只是斬刀帶小辮的機台每日有30%，前後漏底漏好花每日有20～25%之多，斬刀油箱漏油的70%左右。

建立檢查網以後，油箱漏油只20%左右，斬刀帶小辮減少到8%，前後漏底漏好花只15%了。

又如在今年8月份有一次乙班（夜班）提一場前列1號機後漏底落好花太嚴重，次日檢查檢查員進廠看到聯系簿子上提的這問題，在進行檢查該機時發現了不但是漏好花，而且刺毛輥響聲很大，經停車修理，糾正了除塵刀和刺毛輥接觸摩擦，如果再遲不發覺，就會損傷刺毛輥，發生機器事故的危害。

（5）貫徹群衆路綫更好地掌握了質量情況：通過質量檢查網的組織，技術檢查科能瞭解工人對質量的意見和機器的性能，更好的掌握車間的質量情況。譬如：有一次併條有工友在宿舍內和人閒談說：「今天我的車子怎麼也不好使」，質量檢查員聽到了，就向他進一步詢問，在第二天上班時就把此事告訴技術檢查科檢查員，接着就去檢查那一台機器，找出了機器運轉上的毛病，及時解決了問題。

又如從前曾有一次，在一場頭道粗紗8號機，保全拿下了變換齒輪，沒有和管理員聯繫好，運轉一開車，把頭都斷掉，這個質量事故，檢查科就沒有知道。但在建立檢查網以後，不論夜班發生過什麼質量問題檢查科都可以在質量聯繫簿上看到，對質量問題的掌握進了一步。

（6）加强了上、下車間的互相督促和聯繫：

由於實行了倒檢查的方法（即每一工段對上一工段供應來的半成品質量進行檢查），上一工段的質量情況可以由下面工段的檢查網掌握一部份情況。例如八月份梳棉質量情況不好，梳棉工友不相信，但由併條的檢查網拿出檢查出的實物，有力地說服了梳棉工友從事改進。又由於各工段互相督促，提高了大家對質量關鍵的重視，如併條檢查網發動工友在每個斷頭時檢查回絲，把回絲檢出，並將總數填在表上，然後把表轉給精紡車間，使精紡工友都明瞭由於「皮輥帶亂綫」會影響到前紡的生產，提高了對質量彼此關係和影響的認識。

四、目前存在的問題

（1）車間質量檢查網各班提出的問題，保全方面還不能及時解決，如果保全和機台保養上能及時解決問題，檢查網發揮的作用將更大些。

（2）車間主任對檢查網的工作，還沒有普遍重視起來，管理員和機工長沒有做到隨時檢查質量聯繫簿，因此在機台質量問題的解決（檢修）上，還不够及時。

（3）各車間的發展還是不平衡，正如本廠領導所說：「今後要各車間都重視這工作，因爲這是依靠工人搞好生產的一個重要環節」。總之，質量檢查工作的潛力，是還可以進一步挖掘的。

牡丹江紡織廠怎樣建立技術質量責任制

本刊通訊員　朱世銑

牡丹江紡織廠在製訂增產節約計劃的時候，領導上曾經認眞總結了一至九月份生產情況，發現生產上存在的主要問題是質量不高，技術改進趕不上生產的需要。造成這種現象的原因，經過深入發動群衆展開『三查』（查好、查壞、查原因）以後，才發現主要是由於質量責任制不明確。經過黨、政、工、團共同研究後，便在全廠進行建立技術質量責任制運動。

（一）怎樣建立技術質量責任制

當開始建立技術質量責任制的時候，首先便遇到了一些技術人員的思想抵抗，當時發現一般技術人員中存在以下幾種不正確的認識。

1.認爲質量責任制已很健全了，主要是『貫徹』問題，因而覺得不必再費這麼大的力氣，存有盲目樂觀情緒。

2.認爲紡織廠裏質量責任制不能絕對明確，『棉紗不是鐵絲』，『一根線紡到頭，到那裏去找責任』，『過去搞了好幾次也沒有解決問題』；因而對這個工作存有懷疑，缺乏信心。

3.認爲現在主要的『就是到車間去幹』，『搞這套東西不能解決實際問題』，他們把『健全質量管理制度』與提高質量對立起來。

領導上針對這種情況，便採取了以下幾個步驟：

首先是組織科室技術幹部和各車間主任學習。由廠長就影響提高質量的現象進行了有系統的總結，指出目前技術改進慢的原因，主要就在於質量責任制不健全，動員所有技術幹部展開批評與自我批評，揭發質量上的無人負責現象。經過這樣啓發教育後，大家在思想上開始有了提高。有的車間主任檢討了過去對質量上不負責任的態度，如遇到質量上缺點便認爲『技術不良是工程師的事，操作不好是工人的事』；有的說『完不成產量便到處想法，認爲責任很重；完不成質量却不聞不問，覺得關係不大』。

在這個基礎上，領導上就接着要求大家進一步暴露問題；方法是先由各車間主任徵集車間工友及幹部的意見，認眞總結本車間各種質量上無人負責現象，分析造成原因；再由各上下車間及技術部門對該車間所提的原因，進行討論，互相展開批評與自我批評。由於大家在思想認識上已有提高，因而揭發的問題較多，提出的意見也較尖銳。這樣總計各部門暴露各種質量上無人負責的現象共有五十多條，其中比較關鍵性的有以下幾個問題：

1. 生產科與車間對完成質量指標所負的責任不明確，例如花捲含雜率，各種格林不同率等，究竟車間負什麼責任，生產科負什麼責任，都不能分清，因而造成『你推我，我怨你』，缺少對提高質量的積極性。

2. 車間管理員對質量上所負的責任認識不清，普遍的認爲管理員的職責只是『調動人員，開齊機台就算完成任務』，因此對工友違反操作規程不予過問，對本班質量低，廢品多不積極設法改進。

3. 技術改進措施計劃，沒有具體掌握檢查制度。如工程師訂了計劃，有時車間不知道，知道了也不經常督促實現。保全科爲了執行計劃，畫好圖交供應科定貨，供應科常有積壓，甚至發生『圖紙旅行』的現象，但保全科平時也缺少催促，不能及時發現問題。這樣造成的結果是計劃訂得多，完成少，調查研究做得多，實際問題解決少。

4. 工程配備變更制度不健全，各部門缺少聯繫。每次工程配備改變後，上下車間，有時甚至生產科內部常未很好聯繫，因此互相配合做得差，發生問題後，大家都沒頭緒，有時候生產科通知試驗，改變了工程配備，但試驗完畢後，便沒人過問。

5. 變換牙輪更換的制度不健全。雖然過去曾規定制度，由試驗室開票，但未很好貫徹。有時試驗室口頭通知加油工換牙，車間主任也不知道，曾有一次因而造成粗紗率伸牙換錯事故，使質量上受嚴重損失（原因就是由於試驗員口頭通知加油工換牙，加油工未聽清楚換錯了牙，車間及其他有關部門不知道，後來細紗質量顯著波動，組織調查才發現）。其次決定換牙的責任者也不明確，各種成形牙輪，生產科、試驗室、車間大家都可動，結果機台上牙輪不一致。還有對變換牙輪的保管和交接檢查也不够，常有牙輪換錯情形發生，影響質量。

6. 技術人員質量獎勵制度未建立。過去只

有工友有質量計件工資或獎罰制度，因而不能很好提高技術人員的積極性。

這些問題經揭露後，更使大家深刻認識到健全質量責任制的需要性和必要性，因此緊接着便開始建立制度。先由廠長室，生產科成立一個起草小組，根據已暴露的問題討論克服辦法，建立責任制，然後召集各車間主任及科室技術幹部，逐條討論通過。經過反複認眞的研究修正後，共建立了下列幾種制度：1. 各級技術人員對產品質量的主要職責；2. 各種質量指標的製訂與掌握辦法；3. 促使工程配備標準的責任制；4. 變換牙輪更換制度；5. 溫濕度管理責任制；6. 新產品試製責任制；7. 推廣合理化建議和竅門的責任制；8. 質量報告制度；9. 質量獎懲制度。

（二）解決些什麼問題？

建立了以上各項責任制以後，主要解決了下面幾個問題：

第一、明確劃分了生產科與車間在完成質量指標上所負的責任，由於紡織工廠的特性是大量的流水作業生產，最後工程的關係特別密切，而且互相的影響也很大；同時，各車間半成品的質量往往不是單獨由某一部門所能完全掌握的，各方面相互配合作用特別顯著，因此，要明確劃分責任是比較困難的。這次在建立責任制時，經過大家研究，決定生產科（即工程師室）對國家所規定的指標負全責，並在此基礎上不斷研究提高。每次改變混棉成份或工程配備時，由生產科組織試驗室、檢查科及各車間，根據標準的工程配備及操作條件，進行試驗，將多次試驗結果，製定各車間半成品質量標準，車間主任負責經常組織和教育本車間職工，遵守操作規程，保持這個標準，也就是說車間主任對生產科所製訂的指標負責。這樣便把二者之間的關係明確了，克服了過去『互相推』『互相埋怨』的現象。同時又規定如車間內三個班都不能達到生產科規定指標時，主要由車間主任負責，若有一個或二個班完成，其餘各班完不成，則主要責任由完不成班的管理員負責。這樣就加强了各班管理員的責任心。

第二、健全了工程配備和各種變換牙輪更換的制度和手續。在制度中規定工程配備變更時，必須採用『圖紙通知』。先由生產科在圖紙上標明更改的部位標準，通知車間，再由車間找有關部門來執行，並負責執行後的檢查。制度中嚴格規定如無生產科通知，任何人不得變更，否則即作爲違反紀律論處。

對於各種變換牙輪的更改，也規定由試驗室統一開票，在變換時以三聯單的方式，通知車間和有關部門（如保全科、檢查科或生產科等），制度中規定各種變換牙輪除併條及細紗牽伸牙由試驗室決定外，其餘均由生產科決定，通知試驗室開票。同時，爲了防止牙輪保管不良造成換錯事故，規定試驗室在收付牙輪時，建立交接檢查制度，逐一點清，以後機台上變換牙輪如有錯誤，均由試驗室負責。這樣就能克服過去在工程配備及變換牙輪上的紊亂現象。

第三、加强了技術改進措施計劃的執行檢查。制度中規定技術措施計劃由生產科製訂後，分清輕重緩急，排好程序，按月提交保全科執行，車間應負責督促檢查。如車間不進行檢查，到期計劃流產，由車間負主要責任，否則由生產科或保全科負主要責任；如因材料供應限制，則由保全科負責與供應科解決。這樣使完成技術措施計劃有了制度上的保證，克服過去互不聯繫，自生自滅現象。

第四、初步樹立了在幹部中建立質量獎懲制度的基礎。由於各級幹部對那些質量負責，負責到什麼程度已經明確了，因而在這個基礎上就可逐步考慮建立幹部質量獎懲制（過去所以不能建立，主要原因之一就是不易劃清各級幹部在完成各種質量指標上所負的責任）。這次制度中已有原則性規定，但究竟應該如何具體運用，尚須進一步研究。

（三）建立制度後的新氣象和存在的問題

在建立技術質量責任制中，我們貫徹了『邊建立邊貫徹』的方針，因此，在生產上已取得了初步效果。例如在明確責任的基礎上，開展了車間『分項評分』競賽，細紗車間主任，認識到減少壞紗是自己的主要職責，因此積極組織工友找竅門，想辦法，使壞紗較過去減少了將近二分之一。掀掀成車間幹部明確自己的責任是加强技術操作規程執行情況的檢查，因而健全了檢查制度。過去車間主任和管理員，不常進車間檢查，現在已完全轉變，加强了工友對操作規程的重視，壞穗子減少，粗紗有的班創造了二天不出疵點的新記錄。另外，因更換變換牙輪所發生的錯誤，也已基本消滅。

經過這次運動，基本上解決了技術質量責任制上的幾個主要問題，但還有些問題還沒有得到很好的解決。主要的是：

1. 生產科與車間在完成質量指標方面的責任雖是劃清了，但是具體執行中是否會有困難（例如製訂指標能否正確合理），這樣的劃分是否能發揮車間主任的積極作用，還須進一步研究。

2. 對於輕重紗掌握不良的責任制，還不能明確，和詳盡地規定。在生產上往往遇到這些現象：格林輕，水份少，但絞紗重；或是格林重，水份大，絞紗輕。因而造成了積壓。對於這種反常現象的造成原因，還不能具體分析，因而對這種現象的產生，還不能製訂合理的責任制。

3. 對幹部的質量獎懲應採取何種形式較爲合適？是否應與工資結合，怎樣結合？怎樣程度應獎，怎樣程度應懲罰，也尚須研究確定。

這一制度規定試行兩個月，在這時期中，更好地搜集和研究貫徹中所遇到的問題，以便在十二月份中再來修正補充，然後頒佈爲正式的制度。

（四）建立質量責任制的經驗教訓

在這次建立質量責任制過程中，我們有以下幾點體會：

一、質量責任制的建立過程，也是思想鬥爭的過程，首先必須要克服技術人員對質量責任制不重視的偏向；其次要克服不肯暴露問題的自由主義思想及各種顧慮；最後又必須提高對自己職責的正確認識，以防止在製訂階段中互相推卸，不肯大胆負責的態度。因此，必須十分重視思想教育工作，必須由領導親自動手。

二、質量責任制是技術管理工作的主要內容，它的要求是具體細緻，合理可行。這樣就必須建立在技術管理工作的實踐的基礎上，它必須是群衆在技術管理上經驗的大結合。因此必須有充分的群衆基礎，必須貫澈『從群衆中來到群衆中去』的方針，要深入耐心地發動和組織群衆來製訂，任何想貪圖簡單，只靠幾個人主觀想像，是不能達到理想結果的。

三、技術質量責任制必須貫徹『個人負責』與『層層負責』相結合的精神。技術管理上任何工作都必須是二者相結合的，只有『上級對下級負責』或者只有『下級對上級負責』都是行不通的。因此在製訂制度時，一方面要强調個人負責，另一方面又必須充分考慮到個人與各方面的結合，適當地從每一個問題上劃分主要與次要，直接與間接的責任，才能保證制度的合理性，才能充分發揮各級技術人員的積極性。

錦州紡織廠的細紗壞紗質量責任制

錦州紡織廠技術檢查科　茅紹敏　陶作華

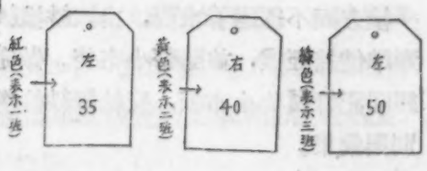
錦州紡織廠在今年三月份討論與製訂國家計劃的同時，進行了質量上的算細賬，發現細紗的壞紗是一項極大的浪費，當時車間有個小組八小時內平均出壞紗800個左右。這批壞紗出來後，就往處理壞紗的地方一送，無人管理，其中許多可以使用的如毛頭、毛脚等亦不加使用，就倒成打包線、織錠帶等使用，更談不上去追尋責任者。根據這種情況，廠領導上號召細紗車間在製訂計劃中減少壞紗，但細紗工友們又反映：『壞紗這樣多，又不知道是誰出的，叫誰去克服呢，必須先找出責任，那才可克服與減少壞紗。』本科根據這種反映，爲克服浪費，就搞出減少細紗壞紗的質量責任制度，由訂立制度進而開展了群衆性的質量檢查，收到了一定效果。現在把這制度介紹如下，以供研究與參攷。

（一）找責任的辦法

細紗機台很多，每台420個錠子，一班內落四、五次紗，要分清責任是比較困難的，經研究及想出了以下的辦法：

（甲）利用小木牌分別出班別，機號，左右面（並根據落紗次數製出一定數量木牌），在小木牌上漆上紅、黃、綠三種顏色，表示出一、二、三班；在已漆上顏色的小木牌上寫上機台號及左右面，如圖一。

圖　一



（乙）檢查方法：

1. 售紗方面：

（1）每班上班時由細紗檢查員負責把該班小木牌依機號、左右面掛在機台上。

（2）落紗時，落紗工負責把機台二面的紗分別裝二袋，不准左右面互相混雜。

（3）落紗後，由推紗工負責將掛在車尾的小木牌以左右面投入紗袋中帶至着水間，將紗與小木牌倒入着水所用的鐵絲框中（本廠着水係人工着水法，每半台紗用一鐵絲框），因此紗亦不會互相混雜。

（4）着完水後，由着水間工友將推入筒子機使用時，隨帶已製好的小布袋（小布袋的大小約可裝15個左右的紗穗），在一框中投入一個，以備按裝壞紗。

（5）筒子機工友使用時，如發現該框內有壞紗，即把該壞紗投入小布袋內，當一框紗做完隨即把該框紗的小木牌亦投入小布袋內，並把此布袋掛在車尾上。

（6）着水工友於每次送完紗時，同時負責將筒子機車尾上已裝壞紗的小布袋帶至着水間交給細紗檢查員。

（7）檢查員將收回的壞紗進行鑑別並登記在質量卡片上，並將已行鑑別的壞紗依班別、機號、左右面，彙集至一個已印好顏色、機號、左右面的中布袋內（中布袋的容積約可按裝40個左右的壞紗）如圖二：

圖　二

（8）已彙總的壞紗在次日上班時連同質量卡片分發給細紗車間每一工友，使工友知道自已每日所出壞紗的數量及壞紗的種類，進行改正。

2. 經紗（自用紗）：與上述大致相同，唯手續方面不經過着水間，由細紗推紗工友直接送到準備絡經機，並隨帶小布袋。做完的壞紗由絡經間記錄員收小布袋，交給細紗檢查員，進行鑑別與彙集。

3. 緯紗（自用紗）：

（1）、（2）二條與售紗相同。

（3）落紗後由推紗工將掛在車尾的小木牌以機號、左右面投入紗袋中帶至布場緯紗房。

（4）緯紗房備有放壞紗的小布袋，由送緯工負責將細紗送來的緯紗袋內小木牌放入小布袋內，然後連同小布袋放在紗袋裡，送至織布間使用。

（5）織布工友使用時，先把小布袋掛在織機上，如使用中發現有壞緯紗時，便把壞紗投入小布袋中直至用完（本廠用緯是用直接送緯法，即細紗落下的紗，每半台紗直接用布袋送至布場供給四台織布機不另用緯紗盒、緯紗盤）。

（6）送緯工於第三次送緯時，將裝有壞紗的小布袋返回緯紗房，並將次一袋緯紗交給織布工友。

（7）緯紗房備有如售紗同樣印有顏色、班別、機號、左右面的中布袋，布場收來壞紗，由緯紗房記錄員負責按小木牌的機號，分別按裝於中布袋中，直到本班緯紗完全用完。把所有壞紗都裝入中布袋後，由緯紗房記錄員通知細紗檢查員將所有壞紗進行鑑別，並登記在質量卡片上。

（8）次日將該班裝壞紗中布袋連同質量卡片由檢查員交給細紗每個工友，使每個工友知道自已每日所出壞紗數量及壞紗的種類，進行改正。

（二）建立了責任制度與獎勵制度

以上的辦法於四月份試行後，壞紗數量尚不見少，原因是不能把壞紗分清誰負責任和沒有一定的獎勵制度，看車工友反映：『有的壞紗並不是咱們看車工造成的怎麼克服呢？』，因此又制訂了一種極簡單的責任制與獎勵制度。

（甲）責任制度：

（1）按照細紗壞紗的種類，分清責任，如毛頭、上線不良及成形不足由落紗工負責。

（2）毛脚、跳管紗由看車工與落紗工共同負責（各負一半責任），其他的壞紗一概由看車工負責。

（3）看車工與落紗工如自覺的將壞紗檢查出來不往下間送，自已進行處理則不扣分。

（4）如能檢查出粗紗的壞紗則規定一定數

字進行獎勵分。

（乙）獎勵制度：

（1）按壞紗的類別訂出扣分表：

壞紗名稱	毛頭	毛腳	蹦管紗	上線不良	條幹不勻	強撚	弱撚	粗紗	鬆紗	油污紗	亂毛紗	羽毛紗	疙瘩紗	鋼領磨壞
售紗每個扣分	1	1	1	1	3	4	2	4	2	3	2	2	2	3
經紗每個扣分	2	1	2	2	3	3	1	3	1	2	1	2	1	3
緯紗每個扣分	2	0.5	1	2	3	2	0.5	2	1	1	1	2	1	1

如成形不足每半台扣3分；經紗、售紗規定最短6″，緯紗規定最短5¼″。

註：上表每個壞紗扣分的多少是根據本廠實際情況而訂定的。

（2）每日由檢查員把壞紗登記在質量卡片上，並按扣分表規定進行扣分，所用質量卡片如下：

細紗質量卡片（看車工）

年　月　機號＿＿班＿＿組＿＿姓名＿＿＿＿

日期＼壞紗	毛腳	蹦管紗	條幹不勻	粗紗	強撚	弱撚	油污紗	亂毛紗	羽毛紗	疙瘩紗	鋼領磨壞	鬆紗	查粗紗獎勵	扣質量分
合計														

車間主任　管理員　檢查員

細紗質量卡片（落紗工）

年　月　＿＿班　＿＿組

日期＼壞紗	毛頭	上線不良	成形不足	毛腳	蹦管紗			查粗紗獎勵	扣質量分
合計									

車間主任　管理員　檢查員

（3）訂出質量獎勵制度如下表：

全月平均得分	100	99	98	97	96	95
獎勵率（以產量工資計算）	115	111	108	105	102	100

當月終時，由檢查員負責把質量卡片上按每日所扣的質量分的總和以工作日平均算出該工友全月所得質量分，然後送交有關部門獎勵，其計算方法如下：

全月所扣質量分總和＋工作日數＝每日平均所扣質量分

100分（基數）－每日所扣質量分＝全月該工友實得質量分。

落紗工友的獎勵，按照一個落紗組爲單位計算，即該組所有人員的質量獎勵都相同。

（三）執行後的收效

本廠自四月份試行，五月份正式執行以來，壞紗數字就逐月的減少，至八月止的成績如下表：

月份	3	4	5	6	7	8
壞紗個數	888	399	224	139	80	57

註：以上壞紗個數是全車間一個組每日平均數字。

由於細紗工友加强對粗紗的檢查，改進了粗紗的質量，也減少了織布車間的油經、油緯及粗緯現象，提高了棉布質量。由於改進了細紗的成形不足現象，提高了織布車間筒子、絡經的產量。由於制度實現前後，車間都展開了群衆性的檢查質量，降低了各車間的廢品，提高了產品質量，也加强了工友對產品的責任心。

此外本廠根據細紗找責任的方法，在紗場其他各車間也都訂出了一套比較完整的提高產品質量，群衆性的後部車間檢查前部車間的檢查制度，也得到了一定效果。

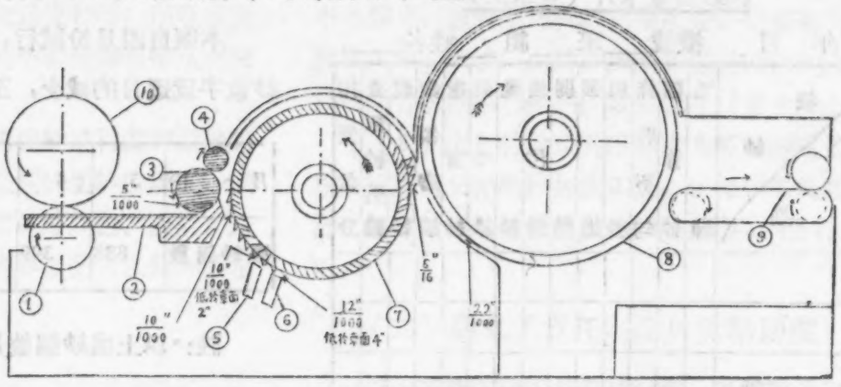
我們製造了處理落棉的「纖維雜質分離機」

國營天津第六棉紡織廠生產技術科

國營天津第六棉紡織廠的技術人員們在聽了紡織工會第二次全國代表大會傳達報告後，大家都感到自己任務的艱巨和光榮，在這次增產節約競賽中紛紛製訂增產節約計劃，以求改進技術，保證完成國家計劃。紡部王家祥工程師明確了降低細紗斷頭率是紡織生產的關鍵問題，他着手研究如何解決既能提高質量，又能降低用棉的問題。他想如果有一台機器能將落棉中的有效纖維完全提出來，並充分去掉雜質，那就可以提高質量，降低斷頭；同時又可以節約用棉量了。當他把這個理想說出來以後，馬上得到黨總支書記的支持和群衆的擁護，及時組織了十七人組成的專業研究組來研究，組內包括了工程師王家祥、技師李憲樑和老技術工人提升的檢查科副科長艾文欽以及清花、鋼絲保全工人等。他們着手研究這台機器時，就想到了試驗室中的錫萊分析機，這台機器可以把棉花中的有效纖維、短纖維和雜質完全分開，大家一致認爲根據錫萊分析機的原理來製造一台用在生產中的機器，是可以解決問題的。就分頭找尋廢料進行設計，加以安裝。經過三個多星期的反覆試驗，經過幾次的失敗，在黨的領導與支持下，終於製造成功了，把這台機器定名爲「纖維雜質分離機」。現在我廠已完全用這種機器來處理落棉了。

纖維雜質分離機是根據錫萊分析機的原理，利用梳棉機的後半部機件製造成功的。先將落棉製成頭道棉卷(二號破籽不能製或棉卷，可直接送入)，然後放在纖維雜質分離機上處理，見附圖所示，棉卷經過給棉羅拉③送出，然後由每分鐘九百轉的刺輥分梳和剝取。剝取的棉花通過除塵刀⑤⑥時，落下雜質，好纖維就給風扇的風力引吸到塵籠⑧的表面；同時短纖維由塵籠的網眼間被風扇吸去；有效纖維就由塵籠送出至前邊輸棉簾子上，然後集合於棉箱內。這台機器的給棉羅拉每分鐘轉二轉半，每天可處理落棉六〇〇磅。新裝的一台將給棉羅拉加快，可處理九〇〇磅。

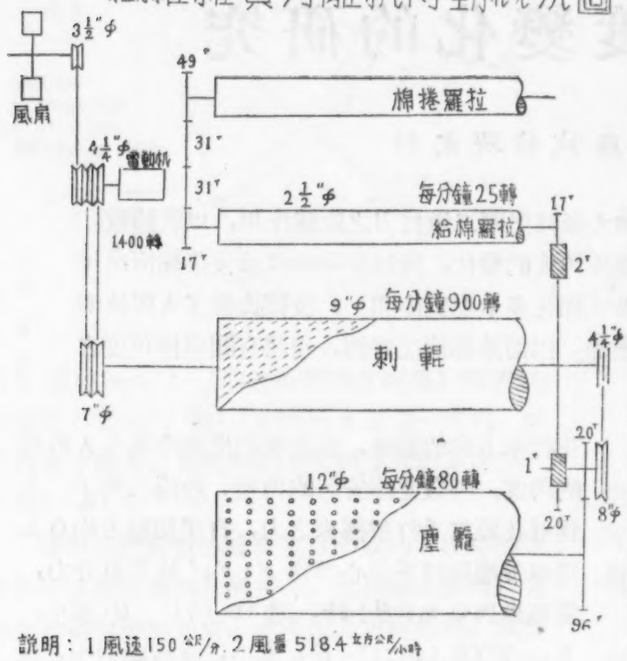
纖維雜質分離機草圖



說明：1.花卷羅拉 2.給棉板 3.給棉羅拉 4.清除羅拉 5.6.除塵刀 7.刺毛輥 8.塵籠 塵籠軸中心高於刺毛輥中心 9.花 9.簾子 10.花卷

落棉經過纖維雜質分離機處理，由於刺輥及除塵刀的作用，以及風扇的吸引，能把落棉中的有效纖維、短纖維和雜質完全分清，並且動作溫和，對纖維並無損傷，同時可以在落棉中提出更多的有效纖維。如統破籽經過原來的方法處理只能提出纖維 15.72%，經纖維雜質分離機處理的能達34.34%，大量節約了用棉。處理後的落棉中雜質大量減少。如統破籽經威羅機處理後，尚含有雜質47.6%，經纖維雜質分離機處理的，只含4.27%，短纖維也少了。統破籽經過處理後，纖維有效長度達[illegible]，整齊度爲80.65%，品級爲七

纖維雜質分離机傳動概況圖



說明：1 風速150 公尺/分. 2 風量 518.4 立方公尺/小時

(二) 提 取 有 效 纖 維

落棉別 / 機別	頭號破籽	二號破籽	特選車肚
原法處理	15.72%	5.95%	不能再用
纖維雜質分離機處理	34.34%	14.39%	49.61%

(三) 經過纖維雜質分離機處理的纖維質量

落棉別 / 質量	統破籽	二號破籽	特選車肚	228抄斬
品級	7	7	8	
纖維度長(吋)	29/32	30/32	25/32	31/32
整齊度	80.65%	73%	72.87%	77.42%
短纖維率	12.44%	7.96%	7.08%	5.25%

級。因此，這種品質的纖維仍可回用於本支。據初步計算，由於用棉的節約和破籽等處理後可以回用本支，每年可節約 402,763,416 元。有了纖維雜質分離機有效地處理落棉後，清花和梳棉機可以適當加大落雜。加上落棉處理後的纖維質量提高，因此提高了棉紗質量。棉卷含雜由 1%降低至 0.66%；棉網含雜由 0.215%降至 0.176%（經錫萊分析機分析）；細紗斷頭率由千錠時 153.5 根降至 119.3 根。

(一) 除雜效能

(落棉處理後纖維中尚含有的雜質)

落棉別 / 機別	統破籽	二號破籽	特選車肚	斬刀花 22支
感羅機	47.62%	31.91%		
廢棉處理機				6.81%
經過清梳處理				5.25%
纖維雜質分離機	4.27%	4.73%	0.73%	1.43%

纖維雜質分離機的製造成功是和黨的正確領導以及行政、工會的支持分不開的。在開始試驗時，王工程師有顧慮，怕造不成功造成浪費。黨總支副書記于德榮同志就告訴他：這台機器對增產節約的意義很大，應該抱着不怕失敗的態度，再接再厲地研究。在試驗過程中，黨和工會的負責人經常下現場瞭解，給予解決困難，因此鼓舞了大家的信心；安裝機器的同志八點鐘上班，可是七點鐘就來了，下了班還捨不得離開機器。纖維雜質分離機是技術與勞動相結合、勞動熱情與智慧相結合的成果。在試驗中碰到很多困難，研究組的技術人員和工人們密切結合，一起出主意，工人們豐富的勞動經驗和技術人員的科學知識結合起來，落白花、有棉結和落棉回入纖維中等問題都一個個被解決了，最後終於製造成功。

纖維雜質分離機現在已製造了二台，從實際中證明用這種機器處理落棉，對節約用棉、提高質量是有着很重大意義的，但是因爲只是開始製造，有些地方還需改進，如產量還低，雜質和棉粒還需要繼續減少，對於這些問題，我們正在進一步研究改進。

清花塵棒角度變化的研究

天津國棉一廠試驗研究科

我廠在原棉存定中，欲停開立式開棉機加大豪豬與頭二道打刀之除雜作用，以資補救。因此，在三翼打刀下加多塵棒，因未考慮到塵棒角度的變化，所以在第一次改後落棉情況反而惡化，不僅無更多塵雜落出，反而白棉增多（棉花多卡在塵棒間）。後經技術工人與技術幹部共同研究，在刀架內墊以鐵片，使角度增加，因而落棉情況好轉，現將有關塵棒角度之關係提出如下的研究。

1. 塵棒角度與除塵效力的關係

塵棒本身角度的大小，對除雜作用的好壞是有直接關係的。清除角愈銳則垂直分力愈大，清除力也大。反之，如清除角愈鈍，自然垂直分力小，清除力就小。我廠二道清花塵棒清除角爲45°如圖一。

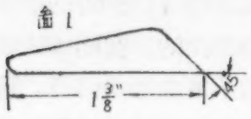


圖 1

但塵棒安裝的角度，也是直接影響落棉好壞的。我們知道當一塊棉花被打刀打下時，是以切綫方向投向塵棒的，投下的方向與塵棒尖端和打刀中心連綫ＯＡ，所成的角度，是永遠不變的（變化甚小，約等於71°左右。

$$\theta = \mathrm{Sin}^{-1}\frac{\text{打刀半徑}}{\text{打刀半徑}+\text{打刀與塵棒距離}}$$

=71°）。如塵棒與ＯＡ所成的角度爲θ時，則塵棒與棉花打來方向Ｆ，所成的角度爲71°－θ，所以塵棒與ＯＡ所成的角度可永遠代表塵棒與棉花打來方向的關係，因此我們把塵棒與ＯＡ所成的角度，叫做塵棒安裝的角度。如圖二所示：Ｆ爲棉花經打手打擊擲來之力，打手切線方向ＯＡ塵棒尖端與打手中心連綫 F_1F_1' 爲垂直分力，當塵棒與ＯＡ夾θ小時，則COS（71°－θ）愈小，$F_1=F\cos$（角71°－θ）愈小，故清除力小，反之，當θ'大時，則COS（71°－θ'）大。

$\therefore F_1' = F\cos(71°-\theta')$愈大，清除力大。

所以我們說塵棒安裝的角度愈大，則清除力大，角度小則清除力小，若小爲負數時則清除力完全消失。反條所以不出塵雜的原因，就是因爲這個道理。棉花打來時不僅無向下的垂直分力，反而向上（F_1）棉花在塵棒上滑過，無除雜之作用，僅有助於白花之回入（因垂直分力向上，白花易被帶入）。

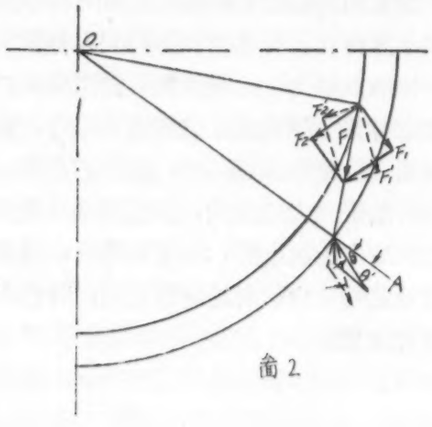
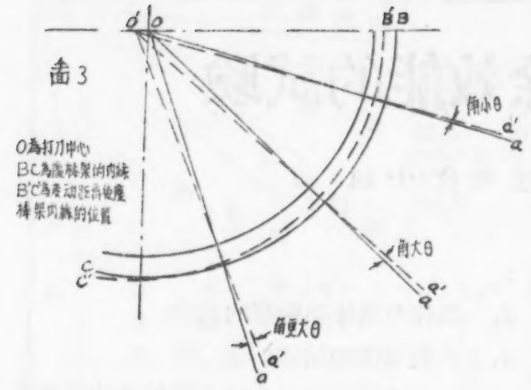


圖 2

2. 塵棒安裝角度的變化

如塵棒寬度一致（$1\frac{3}{8}''$）塵棒架寬度一致（$1\frac{3}{16}''$），則塵棒在塵棒架內與塵棒架垂直距離所成的角度，是永遠不變的（$\theta=\cos^{-1}1\frac{3}{8}''/1\frac{3}{16}''=30°$）。當塵棒與打刀距離上下相等時，即塵棒架中心與打刀中心相重合，則塵棒架垂直距離線的延長線，必通過中心，亦即ＯＡ線。因此，塵棒與塵棒架垂直距離所成的角度，即塵棒與ＯＡ所成的角度。所以我們說當塵棒與打刀距離上下相等時，塵棒的安裝角度是不起變化的。

但實際並不如此，塵棒與刀架的距離是不相等的，當我們調整隔距時，塵棒的安裝角度即個個起了變化（見圖三），當打刀～塵棒的距離爲：進口 ½″出口 ⅝″時，則刀架之中心移至

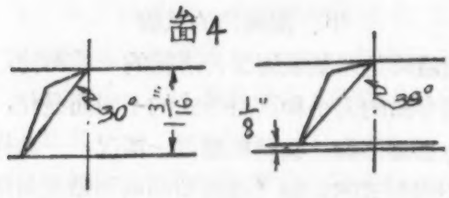


O'，塵棒與O'A'（即塵棒架垂直距離）所成的角度雖仍爲30°，但O'A'與OA產生一夾角，此夾角愈下愈大，則塵棒的安裝角度即愈下愈小，（30°－θ）。

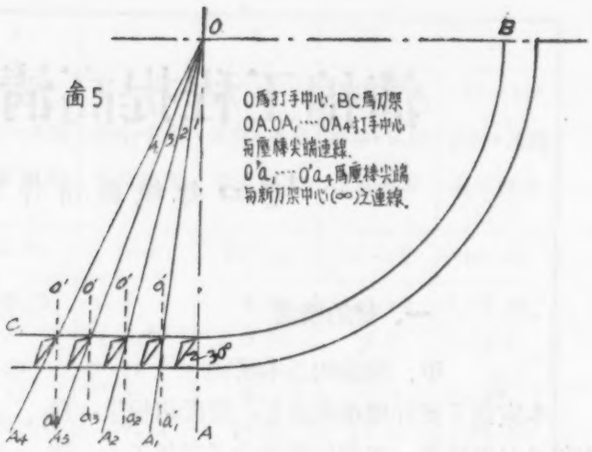
所以我們說當塵棒架寬度一致時，距離的更動影響塵棒安裝角度的變化，在調整隔距時，要適當照顧塵棒的角度，在隔距允可變動時，調整隔距也是改變角度的方法之一。當隔距爲由小而大時，如欲補救塵棒安裝角度的逐漸變小，須逐漸改小塵棒架寬度，使塵棒安裝角度保持一致。我廠豪豬塵棒架設計之寬度即不一致，第一節進口處$1\frac{13}{32}$″，出口處$1\frac{3}{64}$″，相差十分顯著。最初設計者之主要意圖，可能即根據此種原因，希我界同志深入研究。

3. 塵棒安裝角度的調節

在塵棒架寬度一致和塵棒安裝角度變化極大時，爲彌補此缺點，可在刀架內墊以鐵片（或其他紙片）使塵棒架寬度縮小，角度變大（見圖四）。



我廠這次原棉查定中，在二道清花上，加長塵棒架，增加塵棒根數，以期增加除雜作用。但在二道清花出口處，必須用平直刀架，才能有利棉花之送出，因平直刀架圓心移至無限遠，因此角度變化甚大（見圖五）。



當刀架改爲直線時，則此刀架之中心爲無限遠（即O'）塵棒在刀架內與O'A$_1$……O'A$_4$所成之角度雖永爲30°，但與OA……OA$_4$所成的角度即逐漸變小：

打刀半徑9"，打刀到刀架距離$\frac{1}{32}$″（鐵墊磨薄）塵棒與塵棒距離$\frac{5}{32}$″（尖端距離）

則∠1=Tan^{-1}.5/9.5=3°

∴塵棒與OA$_1$所成角度 30°－3°=27°

∠2=Tan^{-1} .5/9.5=6° ∴塵棒安裝角度（與OA$_1$） 30°－6°=24°

∠3=Tan^{-1}1.5/9.5=9° ∴塵棒安裝角度（與OA$_1$）30°－9=21°

∠4=Tan^{-1}2/9.5=12° ∴塵棒安裝角（與OA$_1$） 30°－12=18°

每根塵棒即縮小3°(近似值)，改後落棉情況非常惡劣，後我們在刀架內墊$\frac{1}{8}$″鐵片，使角度由30°變爲39°，因而第一根塵棒安裝角度爲39°，第二根36°，第三根33°，第四根30°，試驗結果情況良好：

		改前	改後
錫萊分析	白棉%	32.80	17.56
	含雜%	62.30	82.97
（對原棉）落棉率		0.356	0.414

若欲每根塵棒皆維持30°時，則需依次墊厚$\frac{1}{128}$（近似值）。

現已全面推廣成績尚好。特予刊登介紹，希我界同志深入研究，給我們提出更多的意見。

清棉工程提高清除效能的試驗

營口紡織廠清棉試驗研究小組

一、總的情況

甲、試驗的基本精神

本廠爲了更好地提高質量，降低用棉量，自本年八月份以來，工程師室集合了老年工人、技術人員，組織了各車間產品質量的試驗研究小組，研究改進各車間的產品質量。清棉小組經過一個多月的時間，在立式開棉機與豪豬式開棉機方面得出了初步結論。

過去試驗時，總認爲增產節約與提高質量這兩個問題是矛盾的。這就是說，如果要提高質量，祇有把壅棒間距離放大，儘量多落雜物，那麼落白棉也就不可避免；假使要節約用棉，則將壅棒用鐵皮封住，應落的雜物也不讓落下。這樣所得的結論都是片面的，不合理的。實際上根據我們的試驗結果，完全證實了這兩個問題並不矛盾，而是可以統一起來的。

清花車間清除效能最大的是立式開棉機和豪豬式開棉機。因此，我們就以此二種機台做重點試驗。每種試驗都擴大試驗面，儘量取得多種因素，以期得到較爲全面的結論，更好地說明問題和解決問題。

乙、試驗範圍

提高清除效率，距離是最主要的一個因素，但爲了同時要照顧節約用棉，使不應落的能盡量回收，則必須注意如何調節與控制氣流，俾達到既能提高質量，又能減少消耗。同時，爲了避免問題牽涉太多，使力量集中在某一問題上深入研究，我們共選擇了22個因素進行了66次試驗。主要爲：

（一）立式開棉機

1. 圍鐵筒的試驗（重點）；
2. 錫林速度的試驗；
3. 壅棒根數的試驗。

（二）豪豬式開棉機（上行式）

1. 壅棒間距離及壅棒角度的試驗（重點）；
2. 錫林至壅棒間距離的試驗；
3. 控制氣流的試驗。

（三）立式開棉機與豪豬式開棉機的使用價值的試驗。

丙、試驗情況

限於人力與設備的關係，我們的試驗是採取個別機台小試驗的方式進行的。在試驗機台上安有玻璃門，內裝電燈。在試驗時仔細觀察內部氣流變動和落物情況，使試驗工作能更深入地進行研究。每進行一個因素的試驗，共進行三次試驗。每次試驗原棉200公斤。落物取樣係以頭道做三個花卷的全部落物分析之。原棉長度及含雜分析依照原棉批數每批分析一次。含水每試驗一次，分析一次，取樣200公分。棉卷含雜每試驗一次，分析一次，每次取樣亦爲200公分。棉卷有效長度及可用纖維率每次試驗作兩個拜氏纖維圖求其平均值（表內一切數字均爲三次的平均數）。但由於試驗時間的短促，所以試驗次數還是不够多，雖然在多次試驗的結果中數字均甚穩定，但由於儀器不够，棉花的分析取樣不多，尤其是棉卷的取樣太少，所以有部份數字僅能供參考。

二、立式開棉機

甲、圍鐵筒的試驗

圍鐵筒是控制氣流改善落棉的一種辦法，氣流是隨容積的大小和圓筒形式的不同而變化，因此也會影響落物。我們根據這一情況，一共作了六種不同形式的試驗（圓筒頂部均用鐵皮封閉，上下直徑大小一樣），其結果如下頁的附表所列。

從實際觀察，不圍鐵筒的試驗，因其四周爲一個方形柱體，由於氣流從圓錐體的切線方向逸出後，受着四壁不規則的反射造成渦流，而顯得非常紊亂，沒有明顯的落雜區及回收區，落棉率較一般爲大，而含雜却祇有67.4%，較各次試驗爲低。

項別	試驗種別	1	2	3	4	5	6
	措施別	8″（頂端距塵棒）×34″（圓筒長），錫林620R/M風扇860R/M	8″×20″ 錫林•風扇速度同左	5″×20″ 錫林•風扇速度同左	3″×20″ 錫林•風扇速度同左	不圍鐵筒 錫林•風扇速度同左	5″×34″ 錫林•風扇速度同左
	試驗編號	1—3	4—6	7—9	10—12	13—15	16—18
原棉	含水率（%）	8.39	8.75	9	9.35	9.48	9.48
	含雜率（%）	3	3	2.99	2.99	2.9	2.9
	有效長度（吋）	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{28}{32}$
	可用纖維率（%）	80.65	80.65	79.71	79.71	81.4	81.4
落物	落棉率（%）	0.93	0.93	0.73	0.67	0.94	0.797
	含雜率（%）	72.8	74.5	74	72.2	67.4	76.67
	淨棉率（%）	22.4	22.8	23.9	21.03	29.67	21.5
	風棉率（%）	4.8	2.73	1.38	2.8	2.93	1.87
	雜質對原棉含雜率（%）	22.72	22.51	18.07	17.1	21.74	21.08
頭道花卷	含雜率（%）	0.871	0.85	0.77	0.83	0.683	0.6
	有效長度（%）	$\frac{28.5}{32}$	$\frac{28}{32}$	$\frac{29.7}{32}$	$\frac{28.3}{32}$	$\frac{28.7}{32}$	$\frac{29.67}{32}$
	可用纖維率（%）	79.55	79.13	79.67	80.9	81.97	84.3

圍鐵筒後，改圓錐形側面進風爲圓筒底部截面進風，重的雜質穿過空氣層而落下，纖維及極輕的雜質則因其本身向下力不能勝過空氣進入力，都隨着氣流上升而回收。同時，亦顯出有落雜區和回收區。從各次圍鐵筒的試驗中除3″×20″外，都比不圍鐵筒的好，落棉含雜率最高達76.67%

乙、圍鐵筒的形式

從效果上看，5″×34″是最好的一種形式。根據上表記錄，這種（第6種）形式的落棉率爲0.797%，含雜率爲76.67%。落棉率較第1、2、5三種爲低；而含雜率較其他五種都高。清除原棉中雜質爲21.08%，亦與第1、2、5三種相近似。可以說都符合了節約用棉與提高質量的要求。

從各次圍鐵皮的試驗來看，鐵筒距立式塵棒愈近，落棉率愈低。同時，落棉含雜率亦有增加，但含雜率的增加却不如落棉率的減少爲甚，故第4種是比較差的一個。

其中第1、2兩種雖然除去原棉中雜質曾達22%左右，但落物量却與不圍鐵筒的相近似，而較第6種高出16.7%左右，對節約原棉是有影響的。

理論也可證明，在氣流穩定後，圓鐵筒中流速是帮助回收的唯一因素。空間大，流速較緩，且棉纖維亦不能借助鐵筒邊緣的反射重新回入錫林中。同樣，空間小，流速較急，將造成過份回收現象，因而落棉減少。同時鐵筒距塵棒適當時，雜質逸出塵棒外碰鐵筒可助其下落。而34″的所以比20″强，我們認爲20″下部所逸出的氣流，仍然有機會與立式開棉機四壁角落相撞，而造成部份混亂氣流狀態，以致氣流不能穩定。34″則將錫林全部罩住，因此無此弊。

丙、錫林速度試驗

錫林速度與清棉、開棉也有密切關係。若錫林速度調整的不適當，雖有很好的輔助裝置，亦將徒勞無益。故我們在速度上作了以下幾個試驗（見下頁第一表）。

根據試驗得知：錫林速度慢，原棉在錫林中的作用時間長，原棉經過打擊次數多，落物及其含雜均有顯著增加。相反，速度快，落物及含雜就較低。尤其是在58～60次的試驗時，錫林速度爲470R/M，風扇速度爲670R/M時，原棉被打成蘿葡絲狀態，且落物中有大量碎棉結、棉塊落下。

試驗編號	速度	原棉含水(%)	原棉含雜(%)	原棉有效長度(吋)	原棉可用纖維率(%)	落棉率(%)	落棉含雜(%)	落棉含纖維(%)	風耗(%)	落棉雜質對原棉含雜率(%)	頭道花卷含雜率(%)	頭道花卷可用纖維率(%)	頭道花卷有效長度(吋)
58～60	錫林 475R/M 風扇 870R/M	8.7	3.8	28/32	75.68	1.127	77.9	20.7	1.4	22.31	0.95	78.45	28/32
61～63	錫林 780R/M 風扇 1010R/M	8.57	3.8	28/32	75.68	0.953	73.1	25.3	1.6	18.27	1.017	76.5	28/32
16～18	錫林 620R/M 風錫 860R/M	9.48	2.9	28/32	81.4	0.797	76.67	21.5	1.87	21.08	0.6	84.3	29.7/32
55～57	錫林 620R/M 風扇 860R/M	8.0	3.79	28/32	71.6	1.055	79	20.2	0.8	22.0	0.95	78.1	28/32

（註：試驗時，原擬在一定風量下觀其變化，保持風扇速度爲870R/M。但在錫林780R/M試驗時，由於風扇輪沒有，故稍大爲1010R/M）

故紡東北或華北的鬆包棉時，立式開棉機的錫林速度以500～600R/M較爲合適。

丁、壓棒根數的試驗

壓棒根數是決定距離的大小，直接影響落物的因素之一。因此，我們作了一次試驗，其結果如下：

試驗編號	根數	原棉含水(%)	原棉含雜(%)	有效長度(吋)	可用纖維(%)	落棉率(%)	落棉含雜(%)	落棉含纖維率(%)	風耗(%)	雜質對原棉含雜率(%)	頭道含雜(%)	有效長度(吋)	可用纖維(%)
64～66	188	8.59	3.5	28/32	77.1	0.79	76.73	20.73	2.53	17.22	1.18	29/32	77.9
55～57	168	8.0	3.79	28/32	71.6	1.055	79	20.2	0.8	22.0	0.95	28/32	78.1

根據上表的落棉實際情況來看，168根的落棉含好棉及棉籽比188根的要多。而且168根的落棉也較188根的爲多。故在處理含雜及籽棉多的原棉時，宜用168根壓棒。

三、豪豬式開棉機

甲、改變壓棒間距離及壓棒角度的試驗

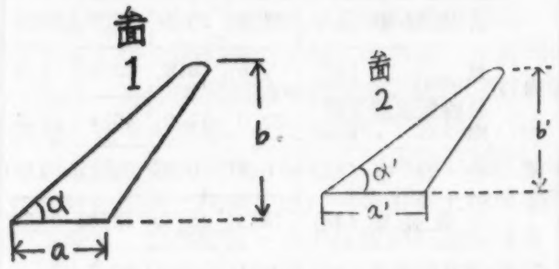
豪豬式開棉機亦爲清、開棉作用較大的一種機器，因此我們將該機的距離和壓棒角度無論是普遍大或小的，都進行了多次試驗。其結果如下：

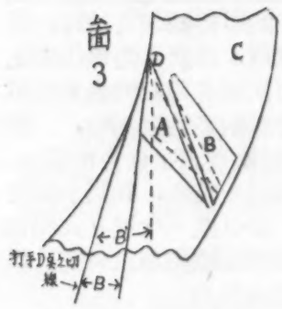
試驗編號		19～21	22～24	25～27	28～30	31～33	34～36	37～39	40～42	43～45	46～48
原棉	含水(%)	9.3	9.38	9.35	9.24	9.18	9.86	9.7	9.77	8.83	8.613
	含雜(%)	2.66	2.66	2.66	2.51	2.51	2.3	2.83	3.01	3.19	3.2
	有效長度(吋)	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64	57/64
	可用纖維(%)	81	81	81	81.7	81.7	72.6	72	80.0	80.0	72.5
落物	落棉率(%)	1.06	1.09	1.0	0.967	1.02	0.91	0.67	0.7	1.163	1.056
	含雜率(%)	73.3	72.9	69.2	75.03	75.83	83.63	82.9	82.03	71.5	78.87
	含纖雜率(%)	24.9	25.5	28.6	23.5	22.0	16.2	14.7	16.63	27.13	19.1
	風耗(%)	1.77	1.53	2.27	1.53	2.17	0.5	2.4	1.3	1.53	2.03
	落棉雜質對原棉含雜(%)	29.03	30.03	26.16	28.92	30.83	33.07	19.6	18.6	26.01	26.11

頭道花卷	含雜（%）	0.77	0.87	0.85	0.73	0.75	1.13	0.85	0.75	0.73	0.83
	有效長度（吋）	27.7/32	7/8	7/8	30/32	30/32	29/32	28.5/32	27.3/32	7/8	29.3/32
	可用纖維（%）	80.3	82.1	79.6	82.93	81.8	82.1	85.25	81.97	79.83	78.4
機械調整	隔距情況	錫林至塵棒 1/2″；5/8″；3/4″ 塵棒至塵棒 11/32″×7；5/16″×10 1/4″×24；△×1；1/4″×20 （反）					塵棒至塵棒 5/16″×4；1/4″×10； 3/16″×9；1/8″×20 △×1；1/4″×28（反）		塵棒至塵棒 7/16″×4 3/8″×17 5/16″×20 △×1 1/4″×23 （反）	錫林至塵棒 5/16″ 9/16″ 1/2″ 塵棒至塵棒 5/16″×4 1/4″×10 3/16″×9 1/8″×20 △×1 1/4″×28 （反）	
	附註	不通風	前下通風	70″上端開口加裝氣流鐵板長18″另加小氣流板長		根塵棒用紙糊住與塵棒密合，15、70″氣流鐵板上端	端開口70″氣流鐵板上	端封閉70″氣流鐵板上	前14根塵棒用35°後面用45°	端開口70″氣流鐵板上	

在34～36次試驗中，雖然塵棒距離較小，但同樣發揮了最高的除雜效能，其落棉含雜率高達83.63%。而對原棉含雜的清除率則爲33.07%。也較其他各次爲高。

在提高除雜效能中，除了調整距離外，還須要注意塵棒本身的角度及打手與塵棒的清除作用角度的是否合適，若不在兩方面都照顧到，亦不會得到理想的結果。我們在40～42次試驗中，將打手與塵棒的清除角稍稍變小一些，落物頓爲減少。





塵棒墊及塵棒清除角與落棉的關係如圖1、圖2、圖3所示：

圖（1）與（2）中 ∠α > ∠α' ∴b = b' 和a' > a

在圖（3）中設A爲塵棒，B爲塵棒墊，C爲塵棒弧形架。

實線爲採用大距離的塵棒墊時塵棒的位置。由於α'角小，所以塵棒的清除面對向錫林迴轉的圓弧其清除作用角β亦小。而虛線爲採用小距離的塵棒墊時塵棒的位置。由於α角大，則其∠β' ∠β，故清除作用要大。

因此在調整距離時，必須注意一個問題，不是單純地把距離改小，而是要注意到塵棒墊的大小形式。故在提高落物含雜的原則下，必須將塵棒的α角加大，才能達到充分清除雜物的目的。同時塵棒本身的清除角大小，亦有關於清除作用。清除角小，清除效能高；清除角大，清除效能低。

乙、錫林至塵棒間距離的試驗

錫林至塵棒間距離試驗情況如下：

試驗編號	錫林至塵棒隔距（吋）	落棉率（%）	落棉含雜率（%）	落棉含纖維率（%）	雜質對原棉含雜率（%）
34～36	1/2 5/8 3/4	0.91	83.63	16.2	33.07
46～48	5/8 9/16 1/2	1.056	78.87	19.1	26.11

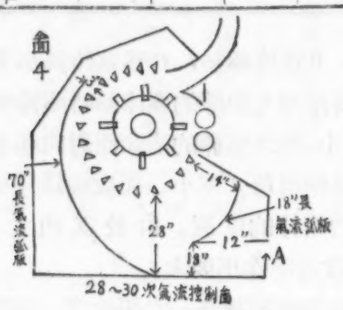
在試驗時，我們發現入口小的落物少，含棉籽及籽棉多，而含雜率達83.63%，能清除原棉中含雜的33.07%。而入口大的落棉含雜亦不少，

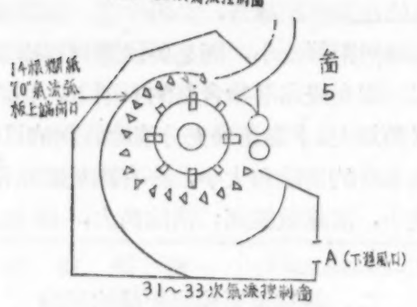
就是籽棉及棉籽遠不如入口小的爲多。因此在處理含棉籽及籽棉較多的原棉時，則錫林至塵棒間的距離宜以入口小（34～36次試驗）爲佳。若處理少含籽棉等的原棉，則入口大的亦可採用。

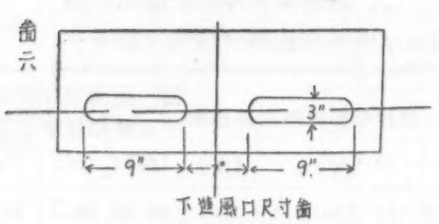
丙、調節氣流的試驗

我們基本上採用中國紡織第十一期介紹的上海國棉十七廠的經驗。採用下進風，前後加裝氣流鐵板的方式。在上海十七廠的經驗，後弧板長30"，距地2"高，經時未久，落物即將堵塞妨碍了通風。故我們採用了18"長的後弧板，安裝位置亦有改變，如圖4、圖5、圖6所示。試驗情況如下：

試驗編號	19～21	22～24	25～27	28～30	31～33
試驗條件	不加任何條件	前下通風	加70"氣流鐵板	再加18"小氣流板	70"板上端閉口
落棉率（%）	1.06	1.09	1.0	0.91	0.67
落棉含雜率（%）	73.3	72.9	69.2	83.63	82.9
落棉含纖維率（%）	24.9	25.5	28.5	16.2	14.7
落棉雜質對原棉含雜率	29.03	30.03	26.07	33.07	19.6







結果是以加裝兩塊鐵板，上端開口的28～30次試驗爲最好。落物量少，而含雜量多。其清除原棉含雜的33.07%，較閉口的31～33次試驗多清除了40.7%。

加裝兩塊鐵板的28～30次試驗中，18"鐵板阻止了進氣不直接衝向塵棒，而影響落物，且不擾亂返回的短纖維而利回收，故落物良好。在31～33次試驗中，將70"鐵板的上端封閉以後，落物就大大地減少了。當然由於補給的空氣都要從下部進入，不免要加快回收速度，如以單純地增加回收說，當然很好；但在提高清除效率方面說，則阻碍雜質下落。故我們認爲31～33次的形式是非常不必要的。

四、立式開棉機與豪豬式開棉機的使用價值

所謂使用價值，必須是根據原棉的種類、含雜、品質、性狀、成熟度及所紡支數等因素來決定。而現在決定其使用價值，是在用東北棉紡20支棉紗的情況下決定的。

一般的東北棉比較粗硬，成熟度較差，含雜較少，包裝鬆。在處理時，如經劇烈地打擊，將會影響其强度。而很多廠是將豪豬式開棉機與立式開棉機聯合使用的。因而在提高細紗强力的前提下，處理東北棉是否有聯用的必要性，是值得研究的。

在除雜方面來說，經過試驗，立式開棉機超過豪豬式開棉機40.32%，較聯用則略次。試驗結果如下：

項別	試驗名稱 \ 試驗條件 \ 試驗編號	55～57 p.o與c.o聯用 p.o	55～57 p.o與c.o聯用 e.o	19～51 c.o單用	52～54 p.o單用
原棉	含雜率（%）	3.79	3.79	3.79	3.79
	有效長度（吋）	28/32	28/32	28/32	28/32
	可用纖維率（%）	71.6	71.6	71.6	71.6
落物	落棉率（%）	0.99	1.06	1.79	1.0
	含雜率（%）	82.5	79.0	84.1	85.1
	含纖維率（%）	15.9	20.2	13.9	13.5
	風耗（%）	1.6	0.8	2.0	1.4
	雜物對原棉含雜率（%）	22.0	22.0	40.4	22.5
頭道花卷	含雜率（%）	0.95	0.95	1.21	1.13
	有效長度（吋）	28/32	28/32	28/32	28/32
	可用纖維率（%）	78.1	78.1	80.7	78.4

因此，若以含雜較少的原棉紡20支紗時，可以單獨使用立式開棉機處理，在清、開棉作用上都可以與聯用相比擬。而豪豬式開棉機絕不能單獨使用。但在處理緊包含雜較多的原棉時，二機聯用還是有一定價值的，根據東北原棉含雜較少，質地粗硬、成熟度較差的這一特性，我們主張改爲立式開棉機單獨使用。並且進一步從立式開棉機的錫林與風扇速度的關係上繼續加以研究，以發掘再提高清除效率的潛在能力。

介紹清棉機的改進

王崇德　劉啓琨

成紗的均勻和清潔與否，首先以提高棉卷的均勻和清潔爲先決條件。清棉機爲清棉間除雜的最後一道過程，在前列機台的正常工作下，它除製成均勻棉卷外，還應該負有排除在原棉中大量未經去除的較輕微的雜物（包括籽殼、不孕籽、葉屑塵土等），這樣，梳棉機才可以製成均勻和清潔的棉條，而保證獲得品質優良的細紗。

由於目前清棉機的缺點，它不能儘量發揮除雜效率，表現在梳棉機的蓋板花上、道夫錫林的針隙間，經常存留着許多雜物，以致降低了棉網的品質。

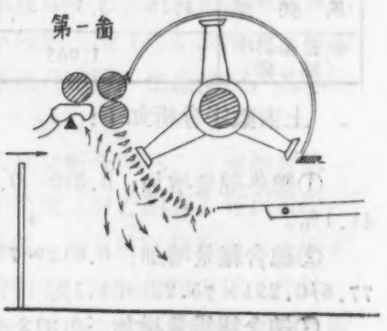
由於清棉花卷含雜過多，在清棉間則爲機械通風不當，是造成以上情況的主要原因之一。單就清棉機而言，當打手每分鐘以800～900轉的高速廻轉下，在開、清棉的同時，許多剛由塵格內被排出的雜物，其中除了較重的能在打手作用下從塵棒間隙排出後，因自身重量而能透過機內的激氣流層，而墜落於車肚底面外；部份較輕的雜物，就受着天平桿下方的進風之流速，在天平刀附近造成渦流（如圖一所示）影響，使它們被重新捲入塵格內。照理清棉機雜質最激烈的排出，應該處於塵格的上部，然而這個部位恰巧與天平桿下方風口在同一水平位置，因此，像以上情況的發生最爲嚴重。至於塵格的下部雖不致如此，但因離塵籠較近，雜物來不及從塵格內排出，就受到塵籠吸力的影響而又回入塵格中。在清棉機工作時，這些情況相繼地發生着，因而它製成的棉捲不能令人滿意，在定碼機燈光透視下，棉捲中還呈現無數的雜物，而對它們的清除無疑地要依賴梳棉機的工作來完成，可是事實上往往不能完全除淨，某些雜質一直被保留到細紗條幹上。爲了避免上述諸情況的發生，和提高清棉機的工作效率，首先必須針對本機通風方面着手，克服缺點，以求達到在含雜多、含纖維少這一基礎上，使落棉數量提高。

青島國棉六廠學習了蘇聯先進經驗，結合本廠具體情況，合理的改進了清棉機的通風部位，初步控制了氣流，取得了一定的成績。

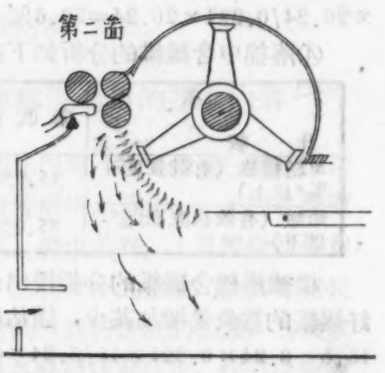
改進的主要內容

（一）將原來機台上天平桿下方的風口以鐵板予以封閉，又利用原有後檔板下部適當部位向內摺起，形成風口通風（風口大小爲37½″ × 5″），進風部位的下移的結果，促使天平刀附近的渦流（如圖一所示）往下方擴大（如圖二所示）基本上消除了上部塵格周圍的混亂狀態，有利於雜物的下墜。

第一圖

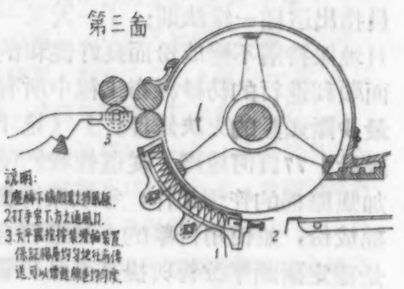


第二圖



（二）將打手室下方的鐵板開口通風（其風量來自後檔板下方及邊門小孔）。這一部位的開口通風（如圖三所示）就可以把進入的空氣輸送到塵格與塵籠間的部位，所進入的空氣，會抵消一部份因打手高速廻轉下所產生的離心力，從而減輕了下部塵格因塵籠吸力關係而影響其排雜的情況（這時後檔板下方進風的風速爲0.8公尺/秒，原來則爲1.1公尺/秒）。由於塵籠本身吸力未曾改變，因之並不影響經過打手處理後，所擲出的鬆散棉花有節奏地、平穩地被吸到塵籠表面上，而塵籠的除雜效率也能保持不變。

第三圖



青島國棉六廠進行上述改進後，表現在落棉數量方面在原有基礎

上增加了40%以上，詳細數字可參閱下表：

比較 / 項別	未改前				改進後			
分析	第一次	第二次	第三次	平均	第一次	第二次	第三次	平均
落棉率（對原棉）	0.216	0.24	0.207	0.221	0.312	0.314	0.31	0.312
落棉含雜率%	78.0	77.7	76.8	77.5	75.46	75.2	75.0	75.22
落棉含纖維率%	20.72	19.0	21.0	20.24	23.15	22.1	23.0	22.75
風耗%	1.28	3.3	2.2		1.49	2.7	2.0	
棉卷差異率（每碼）	1.965				1.83			

上表數字分析如下：

①總落棉量增加：0.312－0.221/0.221＝41.1%。

②總含雜量增加：0.312×75.22－0.221×77.5/0.221×75.22＝31.1%

③總含纖維量增加：0.312×22.75－0.221×20.24/0.221×20.24＝58.6%

④落棉中含纖維的分析如下表：

項別 / 比較	未改前	改進後
可紡纖維（有效長度在$\frac{15}{16}$"以上）	15.0%	15.5%
短絨（有效長度在$\frac{15}{16}$"以下）	85.0%	84.5%

根據落棉含纖維的分析得出：改進後落棉中好纖維的散失量增加甚少，僅佔0.312×22.75×15.5－0.24×0.221×15/0.24×0.221×15＝6.39%，同時，落下短絨數量的增加，對以後工程的進行是有利的。

改進應時注意各點

1．天平桿下方通風口以鐵板封閉，應注意是否影響天平桿的上下動程。

2．爲防止下通風後落棉的堵塞風口，後檔板宜向內摺起。

3．爲考慮氣候及原棉含水的變化，打手室下方風口應裝設活門以便於調節。

4．爲防止塵格內排出的較輕雜物隨後面進風而回入打手室，可在末根塵棒下端焊接6"寬的白鐵皮，以便檔風。

試驗中幾點體會

1．機台密閉後，會增加大量好纖維，是很大的損失，因此，不能廣泛應用。

2．補充空氣進入方向，應與籽棉方向相符合，否則，會降低清棉作用。

3．目前本機搖板落棉中可紡纖維佔到55%以上，根據蘇聯經驗，在塵格落棉情況很好的條件下，可將塵匣改爲死箱，藉此增進棉卷均勻度。

4．清棉機的除雜優劣，決定於本機工作時所產生的幾種「力」的調節適當，即：①打手高速迴轉下所產生的離心力，②打手作用下塵棒的反作用力，③雜物自身重量，④塵籠的吸力，⑤進入空氣的托浮力。至於以上各種力相互作用的分析，是我們應作進一步研究的方向。

實施「分類排隊混棉法」穩定與提高了產品質量

上海國棉一廠　工程師　程光炳
技　師　陸君遠

一、保持混棉成份穩定的重要性

蘇聯紡織的先進經驗，曾對我們紡織技術人員指出這樣一條法則：『一天又一天，一月又一月地保持着不變成份而良好混和的混棉，是穩定而順利進行的紡紗織布工程中所有過程都能保持最少斷頭數的先決條件。』（見「蘇聯棉紡工廠設計」77頁何達譯）從這裡我們便體會到：只有加强原棉的管理工作；爭取保持經常不變的混棉成份，並使用科學的方法進行合理地混棉，乃是穩定斷頭率改善與提高產品質量的基本措施。特別是在偉大的增產節約運動中，我們要儘可能以最少的原料，來生產最多最好的產品出來，保證均衡地超額完成國家計劃，那麼，混棉工作更有其政治上經濟上的重大意義。

然根據現有的客觀條件，要做到保持經常不變的混棉成份，確實有一定的困難。主要是來自各地區的原棉，品級性狀有所差別，這種情況，還不是馬上就能滿足我們技術要求的，加之，由於原始分級不健全，等級長度與實際有差異，含水含雜相差較大；供應情況方面的來源零碎，幾

包也分成一批，迫使變動混棉成份，趨於忙亂等。我們曾作一次統計，在半個月中調動種類達十三次之多，使適應原棉的工程配備如清花隔距等，很難掌握，終至今年第一季度本廠有一時期，花卷含雜忽高忽低，半製品品質波動大，表現在後紡細紗的斷頭率方面，也就升降不定，產質量兩蒙其損；這種現象是嚴重的。

附　表

三月份與九月份第一工場21支斷頭率統計分析

三　月　份		九　月　份	
f_1	$(m_1-f_1)^2$	f_2	$(m_2-f_2)^2$
141	129.96	97.5	1.00
111	1713.96	109.5	121
189	1339.56	117.8	372.49
90	3893.76	119.3	432.64
105	2246.76	81.8	278.89
150	5.76	106.8	68.89
171	345.96	114.8	265.69
154	2.56	93	30.25
153.6	1.44	97.5	1.00
166.5	198.81	92.3	38.44
145.5	47.61	107.3	77.44
144	70.56	102	12.25
124.5	778.41	84.8	187.69
144	70.56	106.5	64
117	1253.16	87	132.25
147	29.16	78.8	388.09
204	2662.56	126	756.25
186	1128.96	97.5	1.00
154.5	4.41	99.7	1.44
183	936.36	108	90.25
172	384.16	85.5	169
124.5	778.41	86.3	148.84
204	2662.56	81.7	282.24
150	5.76	84.7	190.44
178.5	681.21	97.5	1.00
		98.3	0.04
m_1 =152.4		m_2 =98.5	
δ_1 = 29.23		δ_2 =12.57	
v_1 = 19.2%		v_2 =12.8%	

分析：v_2比v_1顯著減小，因此可肯定九月份斷頭情況比三月份顯著減少而且顯著穩定。

「註」f 每日千錠小時斷頭數

m全月平均斷頭數(千錠時)

δ 標準差　　Δ離中係數

爲了克服這些客觀上的困難，爭取做到合理混棉，我廠在本年三月份下旬，從實際工作中摸索出一套「分類排隊混棉法」（這名詞是我們暫定的），通過半年來的實踐，初步的證明了它的優越性：是在適應目前客觀的條件下，能使混棉成份比較穩定的有效措施。檢查我廠今年九個月來各支紗斷頭率情況，一至三月，波動較大，自三月下旬開始，推行了分類排隊混棉法以後，半年來基本上已消滅了斷頭率忽高忽低的現象，並由於結合了其他一系列的措施（包括政治的、技術的），更使斷頭率逐月下降，生產情況，基本穩定。

我們用統計方法分析今年三、九兩個月第一工場21支的斷頭率情況（見左附表）可以看出，非獨有了顯著的降低，而且波動情況也有了顯著的改善。同時也證明了：分類排隊混棉工作法，能使生產穩定，從生產穩定的基礎上又可使技術管理工作轉向主動的最大優點。

二、分類排隊混棉法的基本內容

分類排隊混棉法內容，扼要地講：就是保證做到「同一期內混棉成份品質如一，不因各批原棉先後代用的關係，發生差異。」具體做法是首先將庫存的原棉，進行初步的檢驗，按其等級長度進行分類，同類的再進行細緻的排隊，其次求出總的平均長度及各類所佔百分比，作爲決定混棉成份的依據。

俟混棉成份決定後，再計算各類各隊的使用天數，細緻地研究各隊間實際品級情況（主要考慮整齊度含雜等），來決定先後代用的次序，掌握各批間品質平衡，保證了前後批交接間的品質穩定，茲舉本廠四月份42支混棉實例如下頁附表。

說明：從下面的混棉表中，我們可以看出本期計有十一批原棉，共分成六類（1433、1633、16＋32、1632、1532），屬同一類的1432又分成四小隊，（高密、邢台、南匯、內鎮）；1532又分成二小隊（陝縣、蘇北）前後配用的時間，約計十二天。這十一批原棉中，根據初步檢驗，發現其間的品質是有差別的，品質較好的有1432高密、邢台及1532蘇北等；品質較差的是1432南匯、內鎮、1632陝縣及1532陝縣等。我們討論訂定混棉成份時。首先考慮到平衡問題，故先以1432高密、邢台與1532陝縣，同時混用。等到高密及邢台用完

種類	和用成份	含水率	含雜率	預計可用天數	
1433 高密	20%	9.25%	1.88%	12.5天	
1633 楊家橋	5%	11.3%	2.9%	5 天	12.5天
1633 匯龍	(接代楊家橋)	9.3%	2.8%	7.5天	
1432 高密	25%	9.23%	1.8%	3 天	
1432 邢台	(代高密)	9.28%	3.2%	2 天	
1432 南匯	(代邢台)	10.5%	2.2%	1 天	12 天
1432 內鎮	(代南匯)	9.8%	2.06%	6 天	
16+32唐閘	20%	11.52%	2.16%	12 天	
1632 陝縣	10%	8.06%	2.39%	14 天	
1532 陝縣	20%	8%	2.05%	7 天	12天
1532 蘇北	(代陝縣)	11%	2.3%	5 天	
平均長度32.25			平均等級4.775		

代以南匯、內鎮時，品質轉差，但1532陝縣亦將用完，而代以1532蘇北，則品質較好。故總的講起來，品質上的變動是比較少的，也就是掌握了前後平衡。假如混棉時先將高密、邢台、蘇北用完，再代以南匯，陝縣，那麼對細紗間的生活情況是前面好做，後來難做，增加波動；同時在這半個月中，因爲我們對用棉情況，完全心中有數，可以主動的來決定工程配備，減少了工作中的盲目性。

三、分類排隊混棉法與原棉逐包檢驗

分類排隊混棉法最好是與原棉逐包檢驗工作相結合，但實際上要進行細緻的全面的原棉逐包檢驗，在目前的條件下，是有困難的。首先，由於原棉批類浩繁，來源零碎，進行細緻的分等分級，倉庫地位不敷，且移動面大，極易造成混亂。其次是勞動力需要大，工作來不及。且各人檢驗技術有高低，憑目光鑑別，出入較大，數量既多更難掌握同一標準。我們體會逐包檢驗固然是一個徹底辦法，但在這種情況下，還是很難發揮它的最大效果。

因此，根據本廠的實際情況，我們係紡製四種紗支（21^s、23^s、40^s、42^s），而以其中的40^s、42^s兩種爲重點，把這兩種紗的原棉進行逐包檢驗，其餘各支，仍採用一般的抽樣檢驗。通過實踐證明：這樣，既照顧了重點，且其他支的原棉只要是認眞地做好分類排隊工作法，雖不施行逐包檢驗，影響也是不大的。

四、進行分類排隊混棉法應注意事項

1. 必須熟悉各地區原棉的一般性能，並掌握各地區原始分級情況，有否偏高偏低的現象，應經常注意包裝嘜頭來研究出產地檢驗的規律性。

2. 加强與棧務科聯系，及時了解原棉的存數，並及時對各批原棉採取抽樣檢驗，做到對全廠原棉情況，心中有數。

3. 注意原棉的含雜率及含雜內容，特別是不孕籽的含量。原棉各包間的含雜往往差異較大，抽樣檢驗出的數字，往往不够代表性，我們規定凡含雜在2％以下、4％以上的原棉，均由工程師室會同棉檢室再進行抽樣覆驗，以防止與實際含雜情況不符的偏差。經驗證明，此項措施，對節約用棉及調整清棉隔距等，均有裨益。

4. 凡同一類中，假定有一小隊原棉含雜特別多，必須分批搭用，防止花卷含雜率波動。

5. 做好用棉分類排隊的分析表及各隊的檢驗記錄，並註明各隊原棉的預計配用日期及使用日數，並經常與車間實際用棉情況進行核對，若發現有不符時，應查究原因，這樣可防止車間用棉弄錯。

6. 棉檢室根據混棉成份，有計劃地每日配給車間一定的棉量，糾正過去車間自領的忽多忽少現象；保持車間原棉的一定存量。

7. 每日轉進車間原棉，指定專人，在工場中進行逐包檢驗，如發現有個別棉包不符原來規定品級時，則標明記號由車間負責，少量鑲用。

8. 車間取用原棉時，採取多包鑲用（三包至五包）。

9. 車間方面應貫徹原棉分區放置，實行先進先用制度，做到新陳代謝，保證各隊原棉按時順序依次使用。

10. 各包原棉上加掛標籤，註明嘜頭符號，每包裝重量及轉進車間日期，以便及時進行檢查車間先進先用制度的執行情況，及核對車間每日用棉量是否有錯誤，並保證原始記錄的正確。

11. 加强黃花的檢驗工作，因黃花品級差異較大，必須經常加以注意，按各批黃花性能，隨時機動調節用量。這對保證品質穩定的關係很大。

節約用煤的介紹

上海國棉八廠機電車間 陳國豐

我廠原有8呎經30呎長蘭開夏式鍋爐二座，每座附有肋管水預熱器一座，每座受熱面積 998 平方呎，爐柵面積30平方呎，燃煤種類是烟煤。

在今年二月以前，我們對鍋爐保養工作做得很差。在鍋爐內部敲水銹工作方面，工人只把爐胆上下部及鍋壳上下部一敲就算了，在中部比較狹的地方及爐胆橫管內，從來不去敲擦，水預熱器內也從未拆開檢查和清理，所以通往水預熱器的調節門雖然常開，但由於多年來灰塵積聚在水預熱器內，烟氣無法通過水預熱器，水在進入預熱器後，不但未起預熱作用，反因冷灰的積聚，對進入預熱器的水起了冷却作用。鍋爐使用期也沒有一定的規定，最多曾有連續使用六個多月的，以致鍋爐烟道內積有很多的灰。

由於在保養工作及清理水銹出灰工作上做得不够，所以煤的損耗很大。

今春行政領導上要求鍋爐用煤全年節約5%，鍋爐間全組工人同志爲響應行政號召，大家開動腦筋，找到了費煤的關鍵，首先進行了機械設備的檢修。

檢修工作先從清理水預熱器着手，把水預熱器全部拆開，出清裡面的全部存灰，把肋管外部敲過，將銹疤全部敲掉。對預熱器內部，則把水垢擦清，調整烟氣調度門，將由鍋爐直通烟囪的烟道門關閉，通往預熱器的門開足，風壓調度由台排門來控制，就這樣，烟氣經鍋爐內作功後再往水預熱器，將鍋爐補給水加熱。

與此同時，是將鍋爐使用期明確規定，規定三個月掉換使用，對停用的鍋爐則進行澈底的清理，除對經常可以敲到的地方再加仔細敲擦外，並把從來沒有敲到過的地方加以敲擦，在爐壁及爐胆上加塗耐熱防銹的特種鍋爐漆，以提高鍋爐的受熱功率。

此外，是修理使用蒸汽部門的設備，我們蒸汽的主要供給對象是漿紗部門，本來漿紗車之蒸汽阻汽筒及放存水凡而損壞非常嚴重，經愼密檢查後，決定申請新凡而掉換，並將蒸汽阻汽筒加以修理。放存水凡而掉換後，蒸汽直放的浪費現象是消滅了。阻汽筒修理後，回水已接近正常（阻汽筒現已修好三分之二）。

在鍋爐間展開節約用煤運動後，漿紗間全體同志也主動地提出將蒸汽汽壓降低，（本來用到65#/□左右，現在用50#/□），因爲降低了汽壓，也就減少了煤耗。

機械設備通過以上的改善，獲得的成績是：

（一）水預熱器的作用顯著提高。本來補給水的溫度是70°C，經過水預熱器後降低了，水溫僅60°C；現在補給水溫由於回水較前正常，水溫在60°C左右，經過水預熱器，水溫提高到78°C，水預熱器的作用提高達37%。

（二）鍋爐水垢經清除後，傳熱量提高了。過去鍋內水垢一般有厚到1.5公厘的，要浪費3%的燃料，傳熱損失要達12.5%，經清除後，也就等於減少了3%的燃料浪費，傳熱量比原來提高了12.5%。

（三）由於漿紗間降低了蒸汽壓力，因而對節約用煤也起了很大的作用。

在節約用煤工作中，除了加强了鍋爐設備的檢修外，鍋爐間全體工人同志及保全工司爐工都發揮了極大的力量，每個同志都積極地動腦筋、找關鍵，因而在燃煤操作方法上也有了很大的改進。

過去我廠是使用開平壹號煤屑的，在去年年底前改用小博山低的某，每噸成本雖可節約8萬元，但小博山煤屑煤質比開平壹號煤屑差得多，含雜多不易着火。爲了降低成本，發揮小博山屑的燃燒效率，經過大家研究，改進了燒火方法。在燒開平壹號屑時，燒火非常方便，火床不會有熄火等現象，也不會有局部不燃的現象，只要煤加遞去，火就會很快地竄起來，進煤後，可以用拉桿拉撥。但自改用小博山屑後，煤加進去不肯竄火，又不能多拉，因爲它的着火點慢，如果去拉就有熄滅的現象，並且含雜中大多是大的石塊，針對這一情況，我們改進了燒煤方法，就是把煤層燒得薄，洒得均勻，進煤後不去拉它任其燃燒，在燒到70%以後再進煤，這樣火就可以竄起來而且也沒有熄滅的現象。

在第三次購進博山煤中，雖然煤屑較細含雜較少，但是進了爐膛就燒不起來，經生產組長召集會議研究後，發現博山煤屑的缺點是在於不易着火，但是含炭多，燃燒時間長，因而決定滲入20%的開平煤，開平煤的優點是煤屑揮發物較多，一進爐膛就着火，但燃燒時間短，兩相滲合，既易着火，且可發揮博山煤的潛力。所以在第四季度開展增產節約後，我們的計劃用煤量大爲削減，在十月份爲了能完成用煤計劃，我們不再用開平一號屑而改用開平特號屑，滲入份量改爲30%，實行結果，收效很大，十月份實際用煤量比計劃用煤量又少用了20噸。

由於我們對鍋爐進行了檢修，同時改善了燃煤方法，因而在今年二月以後用煤記錄即階梯式地下降，對降低成本起了一定的作用，今後我們將繼續鞏固這一成績，並爭取更大的節約。

節約細紗機錠子用油的試驗和改進

杭　江　紗　廠

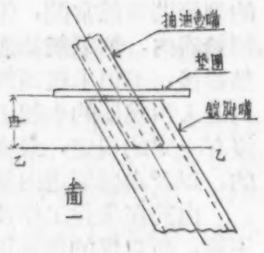
查定前後一般情況

錠子飛油，是本廠細紗車間生產上存在的嚴重問題之一。不但使錠油大大超過消耗標準；而且錠子錠胆等主要零件的壽命，遭受到嚴重破壞。本廠大部錠子（包括最近添購之新錠子）錠桿上與錠胆之接觸部份有發黑之現象，此係因錠胆缺油後，錠子發高熱而退火之顯明標誌。又錠胆之損耗率也甚爲驚人，每只錠胆之使用壽命僅一年左右，錠子飛油爲其原因之一。長此以往，不但紡紗成本激增、斷頭增加，錠子轉速受到限制，生產效率勢難提高。因此，我們這次特作了重點查定，經過了一個多月，查定組人員共同研究和討論，實地試驗的結果找出了錠子飛油的克服辦法，廠平均用油爲3.2磅；典型機台的用油量已減少到1.05磅，獲得了比較顯著的成績。

研究試驗的經過

（一）方法：錠子飛油原因雖然比較複雜，但在同一台車上有幾只錠子飛得厲害；有的一點不飛；或是一台車飛得多而另一台飛得少，這樣，對我們的研究工作就有很多的方便。由於錠子飛油問題，缺乏具有指導性的參考資料，故研究方法第一階段先在車上進行實地觀察，發現原因，個別試驗，加以證實後，確定初步改進辦法，再進行大規模的和綜合改進的試驗。第二階段根據以上試驗結果，追求理論根據，作進一步的個別試驗，加以證實，然後再進行大規模的和綜合性的改進試驗。如此反覆進行，大規模試驗（以一台車爲試驗單位），測定錠油消耗的方法。起初我們用目視法，試驗開始，將錠油憑視覺經驗加至一定高度，經過二、三天或一星期後，再用同法將錠油加至和原來相同高度，稱其所需要的油的重量。由於視覺的錯誤很難免，一只錠子差雖很小，而210只錠子的差誤數就大了，故此法試驗的結果，很難正確。後經沈榮根同志在試驗方法上提出了一個合理化建議，先將錠油加至略高於所要求高度，再用一特製抽油壺抽去要求高度以上部份之錠油。

特製油壺係將普通油壺嘴上焊接墊圈一只，如圖一所示：乙—乙，爲所定要求貯油高度的油位水平綫而在抽油壺嘴上用墊圈校準，以口端恰能達到此綫爲度，然後用手掀動油泵，將水平綫上「甲」段的餘油吸出。



（二）第一階段：集中了技術人員至車上實地觀察，主要以保全工作合理化的方向出發，進行研究，經過車上個別的反覆試驗，證明發現錠子飛油有以下十一種原因：①跳筒管。這是主要因素之一，從實際觀察，跳筒管僅2分鐘，貯滿油之錠脚已全部飛完。②錠子內有飛花或有斷彈簧。③錠胆磨滅鬆動。④彈簧斷脫，錠子搖頭。⑤錠子及筒管不平衡。⑥錠油溫度太高。⑦錠胆回油槽過淺，沒有或不起作用。⑧錠脚熟鐵管太短，油易飛出。⑨錠油黏度太薄。⑩錠帶張力太强。⑪錠子上下跳動。

根據以上發現的各種飛油原因，我們進行了如下的大規模的和綜合性的試驗，其結果如下：

1.試驗錠子保全與錠子耗油關係。

車　號		#20 左	#20右
蔵錠子前之加油量		11	12
蔵錠子後之加油量	第一次	7.5	7.5
	第二次	7	8
	平　均	7.25	7.75

附註　油量單位：市兩，二天加油一次。

降低百分率			
	第一次	31.8%	37.5%
	第二次	36.3%	33.3%
	平　均	34.1%	35.4%

2.使用較優良之筒管與耗油之關係。

車　號	#4左	#5台
舊筒管之加油量	13	14
新筒管之加油量	7	7
降低百分率	46.1%	50%

附註　油量單位：市兩，二天加油一次。

3.試驗錠帶張力與錠子耗油之關係：

車　號	# 18左	# 18右
錠帶過緊時之加油量	第一次12.5 第二次10	第一次11.5第二次10
錠帶張力較適宜之加油量	平均11.25	平均10.75
降低百分率	第一次11 第二次11	第一次9 第二次12
	平均11	平均10.5
	平均2.2%	平均2.3%

附註　油量單位：市兩。

4.試驗錠盤清潔與錠子耗油之關係：

車號	#9左	#9右	#8左	#8右
未清潔時之加油量	21	24	平均11.75	平均13
已清潔後之加油量	18	20	平均11	平均11.25
降低百分率	14.3%	12.5%	6.5%	13.5%

附註：#9是三天加油量，用目測法故不够正確；#8是二天加油量，單位均爲市兩。

5.綜合改進試驗，包括錠子保全（其中：調換搖錠，麻錠，鬆錠胆，斷彈簧等）、錠盤清潔、調整錠帶張力三項綜合改進的結果：

車　號	# 13左	# 13右
原有之加油量	7	6
改進後之加油量	3	3.5
降低百分率	57.1%	41.6%

附註　上表爲二天的加油量。改進後，又試得一星期的加油量：同號車左爲8.5；右爲8。油量單位均爲市兩。

從以上試驗結果中可以明顯看出，保全工作之優劣，對錠子耗油有密切關係，錠子耗油過甚，不及加油週期即缺油，嚴重影響錠子之壽命。從錠子油的消耗情況，亦可看出一個廠對錠子的保養如何，而油的消耗量相差之數，也是驚人的。#13車綜合改進後之耗油量較#8車右邊改前降低達76.9%，同一台車比較#13也比改進前平均降低了50%。錠盤之清潔與錠子飛油也有相當影響，錠帶張力在試驗表上看來似乎影響不大，但給予錠帶過緊張力之後果，不但徒耗電力，且使錠子錠胆之使用壽命縮短，易受磨損，間接的影響了錠子飛油，也是值得注意的問題。

（三）第二階段：上一階段的研究試驗工作，主要是發現了一些現象，初步的找到一些門路，但還不理解飛油的根本原因和理論。這一階段主要研究錠子飛油的根本原因，追求理論根據，發現了錠子油在錠脚錠胆內之運動規律，從保全工作的合理化，進入到進一步的改進機械設備，從根本上解決錠子飛油問題。這一工作的試驗研究過程，極大部都是在小型試驗場個別舉行的，根據試驗的結果，有以下一些收穫：

1.錠子飛油與錠油溫度的高低關係頗大。問題的發現是：我們將車上飛油的錠子全套移往試驗場，試驗時，有的就不再飛油，若加熱至一定溫度時，復有飛油現象；此一臨界溫度之高低，與錠子、錠胆、錠脚的結構優劣有關，若錠子錠胆結構優良者，即使錠油加熱至 110°C 以上，也無飛油現象發生。故錠子飛油臨界溫度可作鑑別原套錠子結構優劣的方法之一。約可分爲三類：

第一類—優良者，加熱至110°C 以上亦不飛油；

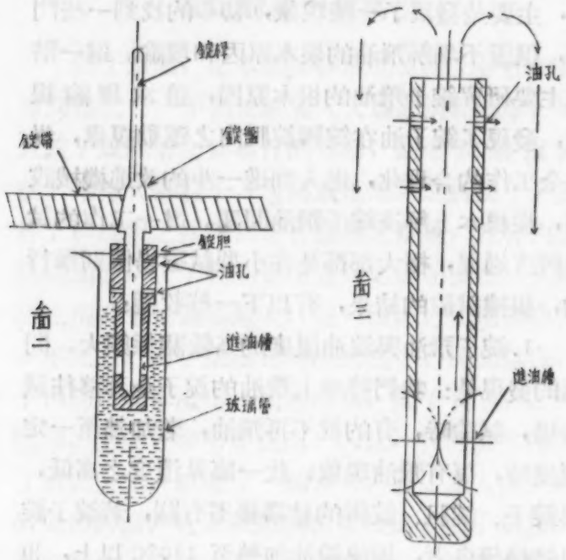
第二類—不良者，加熱至一定溫度發生飛油；

第三類—最劣者，不加熱也有飛油現象；

我們對於錠胆、錠脚等各項機械改進效果的高低均用以上鑑別法鑑別之。

2.發現錠油在錠胆內的運動規律。圖二是觀察錠油的運動方向的一個試驗裝置，將一枚錠子錠盤的下部截去約⅜，用小鋼絲鉗鉗牢在錠胆上部由錠胆托持錠子，將存滿一定油量的玻璃試管放置於錠胆下部，油面浸漬錠胆約½高度處。藉錠盤之存留部份與一廻轉錠帶（表面速度約12000×⅜×π/12呎/分）之磨擦，使其廻轉，進行上項試驗，觀察錠油的運動方向。如圖三所示，錠油自錠胆下部進入油槽時一部份即自另一油槽排出；另一部份即自錠胆與錠子間之空隙上升。上升之油量，部份自與進油槽相同一面之油孔排出，經錠胆外部油槽回入錠胆下部；另一部份則經錠胆上部平面回入錠胆下部。另一面之油孔，不

但不出油，反而有吸入錠油之趨勢。又若變更錠子之運轉方向，則錠油進油油槽與出油油孔均將相對變更。由以上試驗來看，錠油在錠胆、錠脚內，非呈靜止狀態，係循一定方向路綫，以一定速度不斷的運動。且錠油之運動方向，隨錠子轉向之變更而變更。



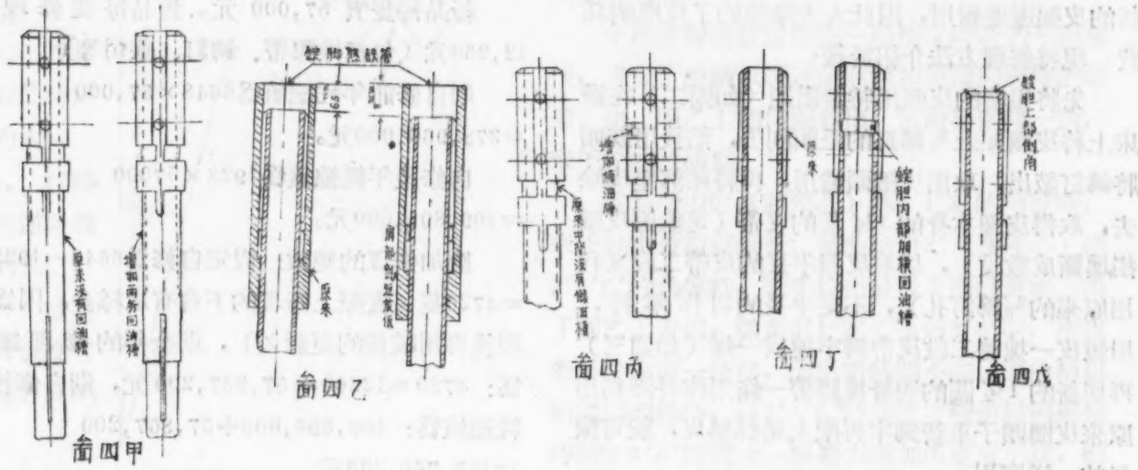
3.錠胆、錠脚回油路之暢通，是根本解決錠子飛油的關鍵。根據以上錠油之運動規律，如錠油不斷上升，而其回入錠胆下部之路線受到阻碍則上升之油量不能及時迅速回入錠胆下部，必將使錠油溢出錠脚熟鐵管，由於錠盤離心力的作用，而造成飛油現象。這是其根本原因。錠子筒管的震動錠胆的鬆動，固然會促使錠油上升之速度增加，若能使其回油路暢通無阻，上升之錠油能迅速回入，可減低錠脚溫度，不但不會飛油，而且可以增强錠子與錠胆之間的滑潤作用（當然，跳筒管與搖錠子等現象是不合理的，以上祇是說明回油路的重要性）。由於上列問題的發現，對於大部份飛油的現象，也找到了理論說明。

錠油溫度升高而飛油的原因，是因錠油的黏度降低；錠油黏度與流動速度成反比，故熱度高，錠油在錠胆內單位時間內的流動速度就大，原來飛油少的就要飛得多，不飛的可能也會飛。錠脚熟鐵管太短而飛油的原因，是因縮小了錠油上升、下降間的緩衝空間，削弱了調節作用，錠油沒有大氣壓力的作用，上升困難，因此，封閉錠脚能減少錠子飛油。其他飛油原因，大都可用此一理論進行說明。

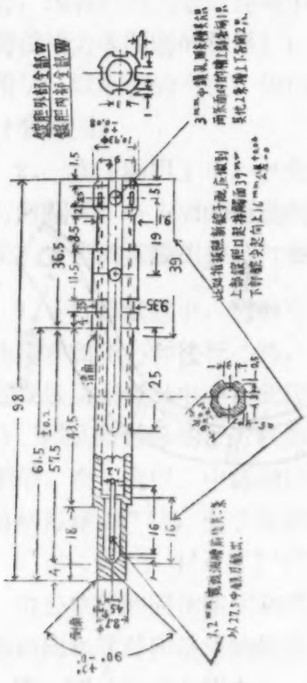
根據以上理論，來改善本廠錠胆與錠脚之結構，經實地試驗確實有效。我們主要進行的改進和各項個別試驗工作，詳見附表一，錠胆製造詳圖，則附列於表後，以供參考。

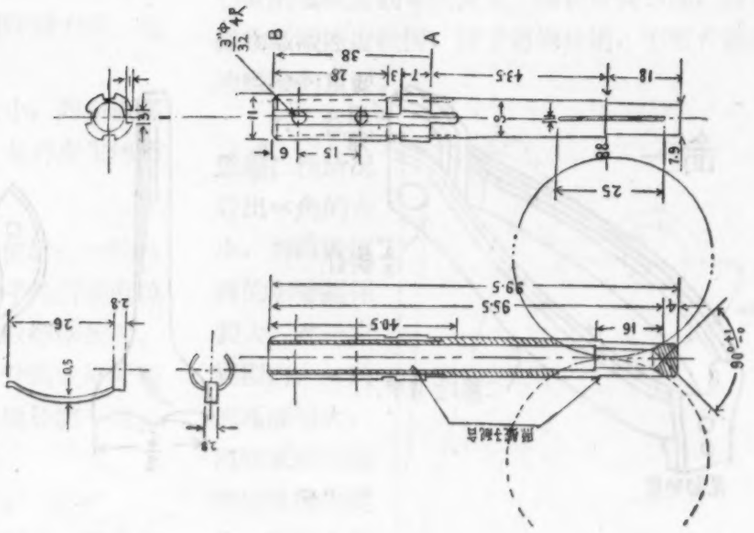
項　　目	試驗次數	原　來　情　況	改　進　後　之　情　況
在肩隔下部沒有槽的錠胆上增加回油槽二條，增加回油速度。「（參閱圖四甲）」	1	飛油緩慢油溫28°C加熱至75°C—85°C未變。	未飛油熱至95°C亦然。
	2	飛油較多，熱至110°C未變，後來較少。	起初飛油，十分鐘後較少，一刻鐘後雖熱至92°C不飛。
	3	開始飛油，後來較少（錠子搖，錠胆鬆）。	不飛油，熱至97°C不飛。
將錠胆肩部放低，使和錠脚管之距離較大，增加緩衝空間（參閱「圖四乙」）。	1	飛油甚少，熱至115°C未增。	略有飛油，熱至105°C未增。
	2	飛油，熱至90°C未變，後來較少。	開始飛油後來不飛（約十分鐘）熱至105°C未變
	3	開始較多，後來較少，熱至102°C未變。	不飛油，熱至95°C未增。
	4	飛油緩慢，加熱亦然（93°C）	起始略飛油，五分鐘後不飛，加熱至95°C亦然。
在錠胆上部增加一橫油槽，可增加油回入錠脚下部之緩衝作用（參閱「圖四丙）。	1	飛油較多，熱至80°C和95°C突然猛飛（錠胆鬆動）。	飛油緩慢，熱至110°C未變
	2	飛油，加熱至90°C未變。	仍飛油，加熱亦然（95°C）。
	3	起始猛飛，後來稍減。熱至87°C時略有增加（錠胆鬆動）。	起初仍飛，後來甚少，最後不飛（延續時間爲30分鐘）加熱至85°C時又復增加。
	4	飛油，後來較少，加熱至102°C未增。	開始飛油，15分鐘後不飛，加熱至90°C未變。
	5	起始飛油，後來較少。加熱亦然。	不飛油，加熱至85°C未變。

錠胆內部上加一橫油槽（參閱圖四丁）。		飛油不嚴重，熱至90°C未變。	不飛油熱至90°未變。
錠胆上部倒角（參閱「圖四戊）。	1	飛油緩慢。	開始飛油，延續時間較長，後來不飛，熱至95°C未變。
綜合油槽倒角和肩部放低。		飛油緩慢，熱至95°C未變。	不飛油，加熱亦然。
錠胆高出錠脚管頂”		起始未飛油，但熱至74°C時，則發生猛射。	
錠盤有高低		在這種情況下，錠帶廻轉發生傾斜，使錠子轉動不穩定，因此有時候就會嚴重的飛油，但在很長時間後，不飛油了（大概是錠子轉趨穩定的關係）。	
封閉錠脚		試驗時，以手撳住錠脚口部，可使飛油多者減少，使飛油甚少者不飛，但飛得特殊猛烈者，並沒有效果。	
備註		關於錠油之黏度，因市上沒有他種錠油，故未能作試驗改進。	



圖四甲　圖四乙　圖四丙　圖四丁　圖四戊





織部舊皮圈自修再用每年節約資金二億

上海國棉九廠　徐紹益　陸萬全

本廠織機設備大部爲老豐田式，以往係用雙層牛皮製成的（如圖一）緩衝皮圈，因其皮質不良，每月耗用量很大。皮工鄭興法、李廣有二同志就動腦筋設法修理，結果十分良好，比品質較新的皮圈還要耐用，因此大大地節約了皮圈的耗費。現將修理方法介紹於後：

先將損壞的皮圈用特製鑽頭（如圖二）在鑽床上將皮圈頭上3/8鉚釘的毛頭刮去，然後用銃頭將鉚釘敲出，取出皮圈頭備用，再將尾部墊皮除去，取得皮圈本身的1½闊的皮帶（可能因皮圈損壞斷成數段），切取皮圈半長的皮帶二段（利用原來的3/8鉚釘孔），不足半長的切作零料，用短皮一塊將二段皮帶鉚牢連成一條（如圖三）再切新的1½闊的四層橡膠帶一條用作外圈利用原來皮圈頭子重新鉚牢再配上尾部墊皮，就可像新的一樣應用。

這種自修方法實施後，對節約的質值是可觀的。茲將不自修和自修再用在二年時間內的不同耗用數字比較如下：

未自修前年耗（1951年10月～1952年9月）爲6,648隻。

已自修後年耗（1952年10月～1953年9月）爲1,928隻。

新品每隻質 57,000 元。舊品每隻修理費 12,260元（包括橡膠帶、鉚釘、華司等）

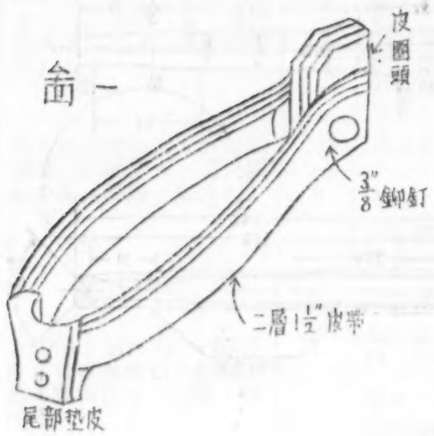
則自修前年耗總值爲6648×57,000
=378,936,000元。

自修後年耗總值爲1928×57000
=109,896,000元。

應加修理的總數：假定自修爲6648－1928
=4720隻（實際上修理的不會有這樣多，因爲修理後再用較新的更耐久），則全年的修理總值爲：4720×12260＝57,867,200元，則自修後年耗總值爲：109,896,000＋57,867,200
=167,763,200元。

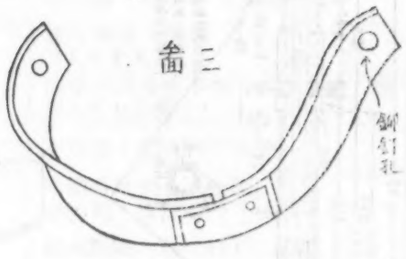
二年比較自修後全年節約爲：211,172,800元。

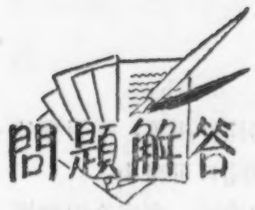
圖一



圖二

圖三





答廣州赤崗華建蔴紡織廠呂寶華同志

問：

1．根據作圖得出曲拐每轉45°時（見附「圖甲」），其箝座連接栓的位移（即其速度）爲：

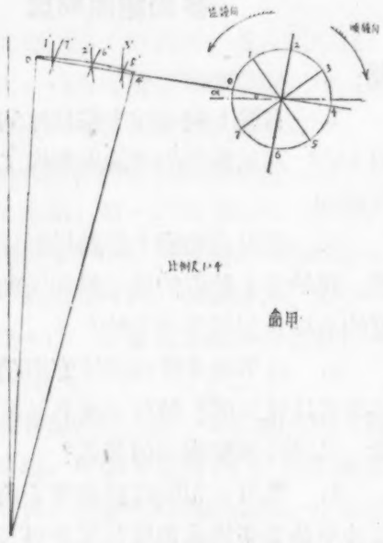
0′1′＜0′7′　1′2′＜7′6′　3′4′＞4′5′

如布機爲順時鐘方向廻轉，則

a．投梭力沒有逆時鐘方向的大；

b．打緯力沒有逆時鐘方向的大；

c．梭通過梭口也沒有逆時鐘方向的穩定。



圖甲

據此情況，織重織物時，布機應採用逆時鐘方向爲宜（當然，對於投梭强弱可以從其他方面調節，現我們對其它條件均不問，只論其廻轉方向對投梭力等問題的關係）；但目前情況，恰與此相反，織蔴袋的布機，係用的順時鐘方向。這是什麼原因？

2．在「圖甲」中，∝角的大小，對布機運轉有何關係？各方面的運動配合，又將產生何種情況？它們的理論根據是什麼？

答：

1．打緯裝置中，彎軸有三種位置：一種是當曲柄在前死心和後死心時，兩牽手栓所連直線的延長線通過彎軸中心，此種爲一般標準裝置。其餘二種是將彎軸的位置較第一種升高或降低若干距離。在「圖甲」中彎軸位置是屬於第一種。當曲柄每轉45°時，牽手栓的位移：

0′1′＜0′7′　1′2′＜7′6′　3′4′＞4′5′

由於位移的變化產生加速度的變化，當曲柄以順鐘向和逆鐘向廻轉的結果：

① 關於投梭力的大小，我們認爲沒有多大影響，因爲投梭是由下地軸來發動的。

② 曲柄以順鐘向廻轉，由7到前死心45°間的位移比逆鐘向由1到前死心45°間爲大，即加速力亦較大，根據F＝ma，理論上看來打緯力較大，但實際上相差甚微。

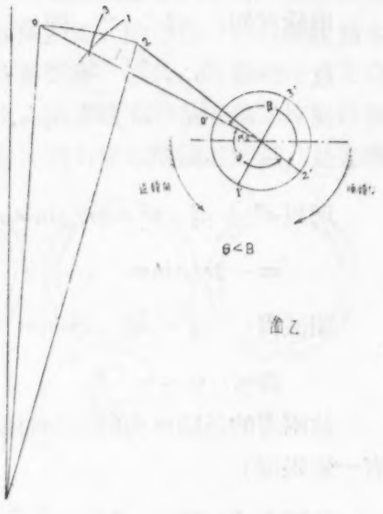
③ 曲柄以順鐘向廻轉由3到後死心45°間的位移比逆鐘向由5到後死心45°間爲大，即加速度大。故梭了通過梭道，順鐘向不及逆鐘向穩定，因爲逆鐘向投梭在下心開始。

在上述第一種情形下，可根據要求不同而採用一種廻轉方向，如需打緯力大的，則採用順鐘向廻轉爲宜。

今再將彎軸位置照第一種情況降低若干距離後，來分析曲柄以順鐘向廻轉和逆鐘向廻轉的結果。由「圖乙」的作圖看出，當曲柄廻轉一週，牽手栓的位移爲：

當曲柄由0′（前死心）轉0′1′2′的角度時，牽手栓由最前到最後；當曲柄由2′（後死心）轉2′3′0′的角度時，牽手栓由最後又回到最前。由「圖乙」看出，弧角0′1′2′＜弧角2′3′0′，所以牽手栓作同一位移，而所需時間不同。即曲柄以順鐘向廻轉時，轉2′1′0′時加速度較逆鐘向廻轉時轉2′3′0′時爲大。根據力與加速度成正比，順鐘向的打緯力較逆鐘向爲大。所以織重織物的織機若採用順鐘向時，其彎軸位置應較放低。由於織重織物的機械笨重，同樣廻轉速度的織機，重心低的機械震動可望減少。而在投梭方面，因重織物織機速度較慢，梭了通過梭道，不像普通高速織機的重要。

2．從上述第二種情況看出∝角的大小，對織機運轉的影響關係甚大。在一定範圍內，∝角的逐漸增大，同樣使牽手栓的位移發生變化，即偏心率逐漸增大（由作圖看出），此結果引起機械的劇烈震動，減短了機器壽命。



圖乙

同時∝增大時，可以減低開口高度，茲解釋如下：

設綜框的動程爲h，則

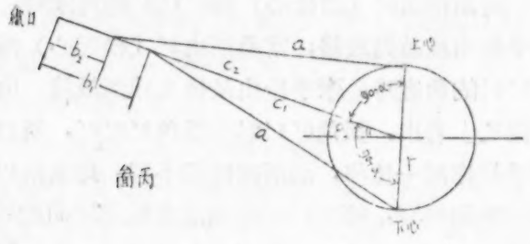
$$h=\frac{c\times\ell}{b}$$

c＝梭高；

b＝梭入梭口時，梭前側面到織口間的距離。

ℓ＝綜框到織口間的距離。

因爲彎軸位置降低，上心與下心雖無變動，但曲柄在上心和下心時，織口到筘的距離b_1b_2便發生差異，如「圖丙」所示，r代表曲柄的長，a代表牽手的長，c_2代表曲柄在上心時牽手栓到彎軸中心的距離，c_1代表曲柄在下心時，牽手栓離彎軸中心的距離。



圖丙

已知∝角、牽手、曲柄的長度後，利用餘弦定律可求得：

$$r^2+c_2^2-a^2=2rc_2\cos(90-\alpha)\cdots\cdots(1)$$

$$r^2+c_1^2-a^2=2rc_1\cos(90+\alpha)\cdots\cdots(2)$$

$\because\cos(90-\alpha)>\cos(90+\alpha)$

由此可知，$c_2^2>c_1^2$　即$c_2>c_1$

故　$b_2>b_1$

又　$\cos(90-\alpha)=\sin\alpha$，$\cos(90+\alpha)=-\sin\alpha$

所以 $r^2+c_2^2-a^2=2rc_2\sin\alpha$，$r^2+c_1^2-c_2^2=-2rc_1\sin\alpha$

相減得：　$c_2^2-c_1^2=2r\sin\alpha(c_2+c_1)$，

即$c_2-c_1=b_1-b_2$

故兩者的差隨∝角的增加而變大（但∝角亦有一定限度）

根據上式，則：　$h_1=\frac{c\times\ell}{b_1}$，

$$h_2=\frac{c\times\ell}{b_2}$$

現　$b_2<b_1$　　$\therefore\ h_1<h_2$

所以當甲乙兩織機一切條件相等，唯甲機的彎軸位置低於乙機，則甲機開口可略小，

綜上所述，可見∝角的增減，應完全根據織機之特殊要求而決定。（華東紡織工學院機織教學小組答）

答周紹熙同志

問：

1．布機上鋼絲綜穿綜絲棒的孔是否與綜眼成45°？請就製造的理論與製織工程的實用說明其理由。

2．豐田式布機上振動扇形桿制動板的偏心盤、緯紗停止裝置的偏心盤和振動活動後樑偏心盤的曲線是怎樣作出來的？

3．織單面或雙面斜紋應用踏盤和多臂機，其優劣比較如何？特別在成品品質上請說明其理論。又該時後樑應如何裝置？

4．豐田式布機自動車梭子角度爲86½°，普通車是否亦係此角度？又長14½吋的梭子的檢驗規格如何？請介紹上海製造此種梭子較好的牌名。

5．我廠係用上海永生廠造普通豐田織機，裝車是否可依照「織布機機械裝置及保全標準」一書所列的標準尺寸？

6．彎軸銅軸襯鬆動的危害性如何？

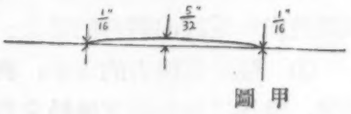
7．拖動布機用的膠皮帶，一般接頭是否用皮帶螺絲？可否用膠接法？

8．各支棉紗的漿紗最大伸長率爲多少？

9．我廠布機下軸婆司支頭螺絲一鬆，套筒婆司只從牆板孔內逃出將近一半就一定軋梭，不知何故？

10．我廠手工漿紗，以分段式整經車整經，是否可應用經綫停止裝置？會不會因經綫張力不勻，常因鬆經而停台，反而增多停台？

11．「紡織建設」四卷七期答諸浩然的問題述及筘隔距板係如附「圖甲」所示。



圖甲

而四卷十期答楊銘錫的問題則說，筘的中央

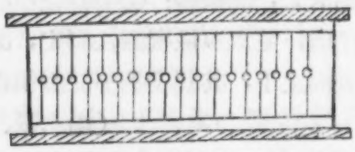
部份應較二端凹進$\frac{1}{16}$"，二者似不相符，請解釋。

答：

1. 織機上所用鋼絲綜，綜眼之所以成 45° 角理由如下：

① 假若眼孔面做得和綜絖面平行，如附「圖乙」所示，則因地位關係（即一個綜絲桿上要放四、五百根綜絲），眼孔不能太大，但這樣就要影響穿綜工作。如保持綜眼大小程度，則穿入經紗數勢必減少。

圖 乙



② 假若眼孔面做得和綜絖面垂直，則一方面經紗受曲折易斷頭，另一方面穿綜亦不方便，故應採用綜眼偏斜 45° 的，因這個角度對經紗位置與穿綜工作，是比較好的。但驗收時，並不一定要嚴格的依照 45°，只要近似這個角度就行（即45°±2°時也可以）。

2. 關於扇形制動桿上轉子對側的凸輪（彎軸凸輪）設計原理，可參考劉仙洲著「機械原理」一書第 165 頁，緯紗凸輪運動曲綫，作圖法見同書的第 161 頁。停經凸輪運動曲綫是一個偏心的圓，在豐田G型織機上，其主要的關鍵是大、小半徑，因這些可影響聯合桿及變換桿的位置，若運動受阻（經紗斷頭，停經片落下），則引起關車。

3. 以應用踏盤爲佳，因爲踏盤對綜絖的控制較確實，而且有停頓角以調劑經紗張力，使布面較佳。至後樑的裝置則一般以較近布面爲準（對前後樑水平線而言）。

4. 梭子的角度要看所用織機的式樣而定，豐田N型普通布機梭子角度爲 87°，驗收規格可參考「紡織建設」三卷十期織布機物料檢驗標準第「二」中關於梭子檢驗項目而定。至於梭子的具體內容各廠不同，在上海有梭子製造廠第一聯營所，商標是「星光」。

5. 永生廠製造的織機，一般的都與豐田N型式相同，故可參考徐行編譯「豐田式力織機裝置調節法」一書。但假若尺寸有些不合時，還要根據具體情況對裝置尺寸加以改變。

6. 彎軸銅軸襯鬆動，發現最普通的問題是軋梭，因鬆動後投梭時、投梭力將不足，同時箭座運動不穩，打緯打不緊，機身受振動。此外由於銅軸襯鬆動，必將發生過甚的磨擦，使銅軸襯急速損壞。

7. 拖動布機的膠皮帶是用搭頭接頭的。

8. 各支棉紗的漿紗最大伸長率爲 2％。

9. 下地軸婆司支頭螺絲鬆動，則套筒婆司不能很好地與下地軸結合在一起，因此在投梭時，就使地軸發生震動；同時使側板投梭棒受到影響，減低了投梭力，因此就在梭道中軋梭。

10. 分段整經機可以應用經紗斷頭自停裝置，鬆經停台，可調整經停機構。

11. 箭弧隔距板，是如四卷十期紡織建設月刊所答是凹進的，係人立在前面看箭弧的弧。因此說箭弧是向後邊凸出的，也是不矛盾的，見附「圖丙」所示。

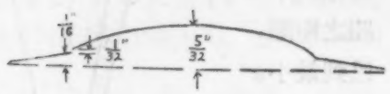


圖 丙

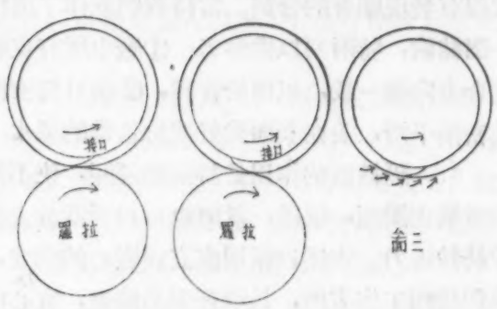
（華東紡織工學院機織組答）

答重慶申新紗廠鄒後基同志

問：

1. 併條機喇叭口與壓輥中心的距離，由於這裡不需要牽伸，所以應該越短越好。但有好多機器上都用一吋以上，並且有許多論文上也如此主張，甚至特別指明要比纖維平均長度長一、二分。這是什麼原因？

2. 皮輥的皮殼接口一般是用如附圖一所示。但我認爲：皮輥是被羅拉的迴轉所產生的摩擦而轉動的，如果照圖一的接法，在以羅拉爲主動之下，一定容易脫膠。因此，皮輥的接口方向應如附圖二所示，因皮輥本身是隨着羅拉迴轉摩擦而轉動，其表面的力係如附圖三所示。是否應



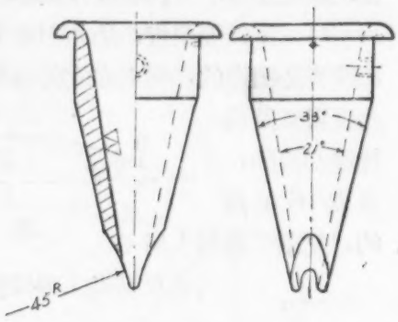
圖一　圖二　圖三

予更正過來?

3. 最理想的隔紗板是哪一種? 應如何設計?

:

1. 喇叭口凝集棉網成爲粗、細、鬆緊適當的棉條，並控制過粗棉條不能通過，故其口徑須隨棉條的格林不同而加以調整，同時，爲防止纖維的傷損，喇叭口端到壓輥羅拉中心之距離，須較平均纖維長度長5/8"，一般隔距大致是粗支紗爲1/2"—3/4"、中支紗5/8"——7/8"、高支紗1"——1 1/8"左右。但1948年立達式併條機所採用的喇叭口則如下圖所示，其兩側成弧形部份置於壓輥羅拉間，即喇叭口端至緊壓羅拉中心間之距離，已到最小。以上兩式的優劣如何，尚待深入研究。



(編者按: 併條機喇叭口端至壓輥羅拉中心的距離，應較纖維平均長度長1/4"，其目的是: 既使能控制過粗棉條的通過; 又使防止這裡產生超過適度張力牽伸的抽長，而損傷纖維。且可隨原棉的具體情況調整。我們認爲這是合理的。請參閱本刊1953年第18期「怎樣控制棉條均勻度」一文)。

2. 皮輥與羅拉間的迴轉速度，肯定是有些滑溜的，因此，假定皮輥不轉而羅拉迴轉時，則以採用來問中所附的圖二方式接口爲合理。但由於各廠一貫是採用的如附圖一的接口，過去我們曾經按上述兩種方法進行了三個月的試驗，結果並沒有發現顯著的分別。當時我們就作了這樣的一個結論，特附列以供參考: ①廠中所有皮輥的接合方向應一致，以便於管理，②接口技術應盡量密接平滑，並在表面塗好成份恰當的膠水。

3. 隔紗板的作用是將氣圈隔開，使不致互相碰觸而斷頭，這樣，氣圈也可以適當放大以減少紡紗張力。式樣以採用直立式實心的爲宜，因其對接頭工作方便，且飛花不易積聚，實心的沒有空心式的毛刺尖角易使斷頭之弊，二鄰氣圈之氣流不致互相干擾，製造上也較方便。此種型式的缺點爲: 當氣圈旋轉至隔紗板時，氣流稍受阻力影響，使鋼領在隔紗板處磨損較多，及實心式較空心式略重，但可於平車時，調換鋼領位置; 實心厚度盡量低少，以資調節。隔紗板長度的決定，應根據: ①隔紗板中心須在氣圈最大直徑處，並以照像實測法測定; ②其底端須在鋼領表面之下，其闊度約等於鋼領板寬度。

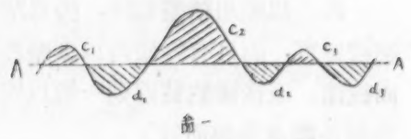
(端木豐、瞿懋德答)

答國營鄭州棉紡織廠章伯林同志

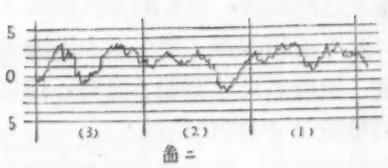
問:

計算粗紗均勻度應用的公式是: 每碼最高差異率=每碼內最高差異÷平均厚度。我們認爲用平均厚度不够準確，應改用每碼平均厚度。因爲粗紗的厚度一般不大，像我廠單程粗紗 30 碼 190 格林，用雙根餵入，基數爲11左右。在校正基數時，雖力求曲線的波動在零度線上下，但從曲線的每碼來看，每碼平均厚度有時在零度線以上或以下，相差大的有 1/1000"。這樣，假設每碼內最高差異 4.8，平均厚度11，某一碼的平均厚度10，則每碼最高差異率=每碼內最高差異÷平均厚度時等於 (4.8÷11) ×100=43.6%。但每碼最高差異率=每碼內最高差異÷每碼平均厚度時，等於 (4.8÷10) ×100=48%，結果相差很大。我們認爲應以每碼內最高差異÷每碼平度厚度來計算較爲合理，請指示這樣是否正確。

在計算每碼平均厚度的方法上，我們採用一張繪圖用的複寫紙，於其中央劃一直線A A，此紙覆於記錄圖上如圖一，觀察A A線以上的曲線與A A線造成的面積 $C_1+C_2+C_3=C$ 和A A線以下的曲線與A A線造成的面積 $d_1+d_2+d_3=D$，移動A A線即可變更C、D的面積，當面積C等於面積D時，A A線即代表曲線的中線(或說是粗紗的平均厚度) 如圖二，分別計算(1)(2)(



圖一



圖二

3）之平均厚度，（1）＝基數＋1.8（2）＝基數＋1（3）＝基數＋1.5這一碼的平度厚度＝基數＋$\frac{1.8+1+1.5}{3}$＝基數＋1.4

我們爲了便於觀察及比較C，D的面積，是以一碼爲一個觀察單位，求出其中線A A，根據A A線與零度線的位置，調整基數，求出其平均厚度，以後再計算每碼平均厚度。

2. 關於曲線的「突跳」現象，據我們觀察，這是由於粗紗或棉條內含有雜質，雜質通過上下羅拉時，指針即突然跳起，又隨即下降，在記錄圖上形成一根直線。

這種突跳現象祇有向上，沒有向下，這亦說明突跳的原因並非是粗紗的不均勻，因此我們在計算最高差異時，將突跳現象不計在內，如圖三，最高爲2.5，最低爲2.7，最高差異爲5.2。這樣解釋是否正確？

圖三

答：

1. 我們習用的公式：每碼最高差異率＝$\frac{\text{每碼內最高差異}}{\text{平均厚度}}$，這是原製造廠（薩克洛威爾）所規定的公式，這個差異率是以平均厚度作基礎的。換言之，是表示長片段的每碼最高差異率的。你所擬的公式，以一碼平均厚度作基礎，只能代表短片段，不能代表長片段。

關於用面積方法求出基數，是合理的，但方法較繁，工廠試驗常常是需要很快得出結果的，因此在修正平均厚度時，一般地採用下式：

$$\text{修正平均厚度}=\frac{\text{每碼內線上各最高點之和}-\text{每碼內線下各最低點之和}}{2\times\text{碼數}}+\text{基數}$$

用面積儀求差異率的方法，一般的是先量出基線上面的曲線面積和基線下面的曲線面積，先求其平均厚度，以平均厚度作出中線（即修正基線或修正平均厚度線），再量曲線與中線的面積得A（中線上的和中線下的面積之和），及曲線下面的面積得B（以修正平均厚度作高），計算其比值，即得差異率。即差異率＝$\frac{A}{B}\times 100$。

用面積儀求出的差異率，一般的要比前法爲小。

2. 關於突跳點，一般的不應計入，這是因爲突跳處，總是棉結、雜質通過的關係。你的方法是對的。（朱百先答）

答天津毛織廠董叔華同志：

問：

本廠和毛用油，原用和毛油（以篦麻油爲原料的可溶性油）使用很便利。但因梳毛機的塗皮容易積油垢，且本地製造的成分不準，價亦貴，遂改用以豬油作和毛用，豬油本不能溶於水，加入水及純碱（油：碱是6：1）用蒸汽吹沸。利用汽吹，使油水混合，立刻澆在舖好羊毛堆上，稍一靜止，油水就分層，油浮於上。在冷天撒到毛上表面浮凝固的油片，水沉於下，這樣證明油水不能混合，油亦不起柔軟的作用。茲提出問題二則希解答。

1. 豬油與水用何法可以完全混合成爲雖在靜止情況下亦不再分層？

2. 本市所製漿紗膏，原料已改用豬油，因製作時加入燒碱，去年經工業試驗所化驗PH值是9，最近由紡管處化驗室化驗PH值是6，這樣漿紗膏可否作和毛用？燒碱的含量對羊毛有無影響？如可用對染色有無影響？

答：

1. 現在毛紡工業中，多採用豬油和花生油，豬油製成乳化液的成分及方法如下：①配合成分爲豬油40公斤；硼砂1公斤；油酸（Oleic acid）5公斤；水54公斤。上列數量可和用1,000公斤羊毛。②和製方法：將上列配量的油酸、硼砂用30公斤溫水溶化並昇至溫度25°－30°C，然後加入豬油15公斤，並迅速勁加攪拌，經45分鐘後，即成乳化狀態，再將豬油25公斤加入繼續攪拌，最後再加入溫水24公斤便成爲穩定的乳化液。

豬油製乳化液的優點：價格較橄欖油低，容易大量購得，紡出紗條幹較光滑，但其缺點爲油質嫌膩，容易黏羅拉。因豬油含有硬脂酸，故於低溫時其流動性減少，即其潤滑性減低，於華氏50°時即起凝結，故對貯藏極宜注意。

2. 這種漿紗膏在PH值9時，對羊毛有害處；在PH值6時對羊毛無影響。燒碱係屬强碱

性，會破壞羊毛組織。假如在清洗時不愼留有殘液，會發生染花，但一般漿紗膏顏色不是純白（有些發黃）是否能作和毛之用，需要試驗後再能決定。（中央紡織部毛麻絲科答）

答應日曜同志：

問：

1. 紡$^{9}/_{2}$S 因吋撚多，天氣乾燥時，線的含水率不易達到規定標準。如將玻璃管過份撳入水槽內，則有使張力增大、綫的表面含水增多而廢花粘附不易脫落，在錠子高速廻轉下水份與鋼領上的油飛濺至管紗上等弊端。有人主張在水槽內裝二根玻璃管，使線通過水槽的行程加大而多吸濕；撚線機上加裝噴霧機；或是在水槽內加燒碱以使棉膨起化學作用以加强浸透效能等方法，但這些方法由於目前條件和其他原因，迄未得到適當結論。請問有何簡便而有效的方法可以解決這個問題？如用化合物滲透劑，則請詳細說明化學上的各項條件。

2. 某廠使用棉花秤錠計算棉花放入籠中重量如下：

21^{s}、23^{s} 每只三道花卷規定净重 36 磅；花卷的含水率規定 7%；磅秤比例爲 1：50。設當時烘得含水率爲 7%，則

當時放入棉花重量＝規定乾重（1＋烘得含水率）$=\frac{36\times7000\ (1-7\%)}{50}\times(1+7\%)$

＝5015.3格林。

以上這種計算是沒有理論根據的。我認爲應改爲：

當時放入棉花重量$=\frac{\text{規定乾重}}{1-\text{烘得含水率}}=\frac{36\times7000\ (1-7\%)}{50\ (1-7\%)}$ 5040格林。

請指出是原式對還是改的算式對？

3. 某廠試驗粗紗條幹均勻度時採用小的重錘，對不對？

4. 調整條子、粗紗隔距，除了根據亨克大小、吋撚多寡、纖維長短軟硬及整齊度、率伸大小、前羅拉速度高低、羅拉直徑大小和加壓重錘的輕重與溝槽的磨損度、車間相對濕度等因素外；是否尚有其他因素？

5. 粗紗發毛，除了由於隔距太狹、車間濕度不够、錠翼壓掌彎曲、皮輥表面粗糙、部分機件運轉失常和開棉過程太激烈等原因所造成外，還有沒有其他原因？

6. 併條、粗紗條幹不勻，除了由於隔距太寬、皮輥壓力不勻或製作不良、錠翼或部分機件不正常、輕重牙與後羅拉牙咬合不良、原棉纖維長度差異大或花卷和梳棉條不勻等原因所造成外，還有沒有其他原因？

7. 漿紗伸長率計算公式爲：

$$\frac{\text{漿軸數}\times\left(\frac{\text{漿軸上了}}{\text{機回絲}}+\text{總定數}\times\text{漿放}+\text{漿回絲磅數}\right)}{\text{整經長度}-\text{生回絲磅數}\times\text{漿紗1磅含碼數}}\times\frac{\left(\text{整經長度}-\text{生回絲磅數}\times\text{生回絲磅含碼數}\right)}{\text{生回絲1磅含碼數}}\times100$$

一般認爲生回絲、漿回絲在一缸漿紗中佔量很小，爲了照顧計算方便，將漿紗軸、整經軸的含水率及上漿率給以一規定不變的數字，計算出一折合碼數的常數。但我認爲含水率是隨氣候變遷的：上漿率也不可能逐日相同，因此，以規定不變數計算出來的含碼數是不合理的。試驗的要求是爲了準確，我認爲用下列計算方式較妥，當否？請予說明。

$$\text{生回絲1磅合碼數}=\frac{\text{經紗支數}\times840\ (1-\text{該缸經軸含水率})}{\text{漿軸頭份}\ (1-9\%)}$$

$$=\text{常數}\ (1-\text{該缸經軸含水率})$$

$$\text{漿回絲1磅合碼數}=\frac{\text{經紗支數}\times840\ (1-\text{該缸漿軸含水率})}{\text{漿軸頭份}\ (1-9\%)\ (1+\text{上漿率})}$$

$$=\frac{\text{常數}\ (1-\text{該缸漿軸含水率})}{1+\text{該缸上漿率}}$$

∴計算方式

$$\frac{\text{漿軸數}\times\left(\frac{\text{漿軸上了}}{\text{機回絲}}+\text{總定數}\times\text{漿放}+\frac{\text{漿回絲}}{\text{磅數}}\right)}{\text{經整}}\times\frac{\text{常數}\ (1-\text{該缸漿軸含水率})}{1+\text{該缸上漿率}}-\frac{\left(\text{整經長度}-\text{生回絲磅數}\times\text{常數}\ (1-\text{該缸經軸含水率})\right)}{\text{長度}-\text{生回絲磅數}\times\text{常數}\ (1-\text{該缸經軸含水率})}$$

答：

1. 在撚線過程中的紗，經過水槽過深後，紗的表面多附着較多的水點，往往造成較多的斷

頭和油紗，因此，紗擱入水槽不宜過深。有時爲了股綫水份不足而必須增加撚線機上紗的吸水效能時，採取在水內加入滲透劑是可以的。茲述數種滲透方法如下：

① 拉開粉 Nekal $C_{10}H_6[C(CH_3)_3]SO_3Na$，用此種化學品後的紗易吸收，也易發散。

② 平平加（或平加油）Peregal O $C_{18}H_{37}(C_2H_4)_nOC_2H_4OH$，用此種化學品，主要作用爲使纖維擴散，而易吸入水份，紗廠用的較多。

③ 愛爾調理劑 Conditionving A gent L，爲三種物品的混合劑（S birlan NA，Lissapol N，Formalin），是一種無色有味的化學品，有滲透及防腐的雙重作用。

④ Umidol C 是一種無色無味的化學品，其效能亦爲使纖維擴散而易吸水。

2. 原式不對，所改的公式是對的。

3. 試驗粗紗，應採用大的一個重錘。

4. 主要因素已包括。

5. 還有：導紗喇叭或眼孔太大（最好在一、二羅拉間加用集合器）、錠子和上龍筋運轉不平衡或震動、紗道粗糙不光等，也將造成紗條起毛。

6. 還有：羅拉彎曲或偏心、羅拉頸磨減、筒管或錠子傳動系統有故障使傳動起來不均勻、喇叭口直徑太大、緊壓或導條羅拉有彎曲偏心、輕重牙心子磨減等，均將造成併條、粗紗的條幹不勻。

7. 您所列的修改公式原則上是對的。不過在計算每磅生回絲及漿回絲折合碼長時，所需要的是當時生回絲及漿回絲的含水率，所以公式中的「該缸經軸含水率」「該缸漿軸含水率」，最好能改爲「該缸生回絲含水率」「該缸漿回絲含水率」。同時，爲了通俗以便於大家瞭解，公式中的「漿放」，最好能改爲「每疋漿紗長」。

（朱百先、胡鎔成、楊忠浩答）

答張正平同志：

答：

你刊1953年第8期答荊越同的問題中，解釋粗紗機當空筒管開車時龍筋向下運動爲適宜的理由，我們有不同的看法，龍筋上升時粗紗鬆弛，下降時緊張，不是由於這個原因，因在錠翼和壓掌位置不變的情況下，無論是由上向下或由下向上繞取，都不會影響粗紗張力的。我們認爲這種現象的產生，是由於傳動筒管的擺動裝置因龍筋升降產生附加廻轉所造成的。因龍筋上升恰巧是筒管擺動裝置中的附加廻轉而減速，於是繞取減少、粗紗鬆弛；龍筋下降時情況與此相反。因此，筒管最內一層向上繞捲是對的，而造成粗紗緊張或鬆弛的原因，則與上述答案中之解釋有些出入。我們係根據「紡織建設」4卷5期中『擺動裝置的研究』一文，及克留科夫著「粗紡工程」中有關擺動裝置等材料而進行研究的，這種看法是否正確？請予指正。

答：

擺動裝置由於上龍筋上升或下降所產生的後果是：由動程中央上升和下降時向一方向產生變則廻轉；反之，由最高處向中央下降或由最低處向中央上升時，則向另一方向產生變則廻轉，且在上一半動程中的變則小於在下一半動程中的變則。從這一結論可知：上龍筋在升降動程中，筒管速度一半是由快而慢；至另一半則由慢而漸快。上升和下降情況相反。我們曾在「澄拉脫」式粗紡機上以手盤車頭作試驗，使上龍筋由上向下或由下向上一次，以筆指在筒管起始升降的一端，則上龍筋升降一次時，筒管上即劃有一根似月形的弧綫，自筒管一端至另一端，此即表示升降時筒管變位的情況。雖然變則很微，但對繞紗作用是有影響的。

平車以後校正粗紗張力，一般是看最內一層由下而上的繞紗，當然看張力時，應以張力在正常狀態較緊張的情況下爲佳，我們所談上龍筋下降時，對紗條有曳引的傾向，這是與對上龍筋上升時相對的來講，而並不是說一定有如何樣的曳引，祇是說明其緊張。根據以上分析，若以擺動裝置所發生的變則來看張力，我們認爲不很適當。當然還可以進一步再研究。（胡鎔成答）

北京市人民政府新聞出版處期刊登記證出期字第三七號

圖書出版

建築材料簡易試驗方法	柯羅夫 西佛林 謝敏佐夫著 中央紡織工業部設計公司譯	定價：¥ 5,600
建築工地臨時供水	蘇聯頗爾金著楊蕙蓮譯	定價：¥ 1,800
提高紡紗設備生產率	蘇聯輕工業部著 中央紡織工業部翻譯科譯	定價：¥ 3,800
棉紡學 第二分冊 梳棉工程	巴連索夫著 劉士俊譯	定價：¥ 7,000
豐田自動布機大平車工作法	全國紡織保全會議編訂	定價：¥ 6,200（再版）
梳棉機大平車工作法	全國紡織保全會議編訂	定價：¥ 4,400（再版）
梳棉機揩車工作法	全國紡織保全會議編訂	定價：¥ 1,600（再版）
細紗機羅拉及鋼領修理方法	全國紡織保全會議編訂	定價：¥ 2,800（再版）
增進棉卷均勻度的幾個方法	全國紡織保全會議編訂	定價：¥ 1,800（再版）

預告

印染工廠用液快速測定法	國營上海第一印染廠著	（12月份出版）
紡織工業自動通風給濕裝置	蘇聯伊波利多夫著 劉約譯	（12月份出版）
耐火化學地板	白鴻官・傅爾昌著	（即將出版）
棉紡織工業絡紗工勞動組織	蘇聯輕工業部著 中央紡織工業部翻譯科譯	（即將出版）
棉紡織工業上投梭、下投梭織機織布工勞動組織	蘇聯輕工業部著 中央紡織工業部翻譯科譯	（即將出版）
棉紡織工業撚綫工勞動組織	蘇聯輕工業部著 曹瑞譯	（即將出版）

紡織工業出版社出版
中國圖書發行公司發行

中國紡織（半月刊）

一九五三年 第23期

編輯兼發行者 紡織工業出版社
北京東長安街

訂閱處 全國各地郵政局

經售處 各地新華書店
中國圖書發行公司

印刷者 鐵道部出版社印刷廠
北京東單二條30號

每月15日30日出版 定價¥3,000元

印數 0001～9,980